

BEDIENUNGSANLEITUNG

ESC400

Elektronische Steuerung Comfort



Vor Montage, Inbetriebnahme und Bedienung lesen!

Copyright © 2024 Peter Prinzing GmbH
Alle Rechte vorbehalten

Peter Prinzing GmbH
Siechenlach 2
89173 Lonsee-Urspring
Deutschland

Tel.: +49 (0)7336 96100
Fax: +49 (0)7336 961050
E-Mail: info@prinzing.eu
Website: www.prinzing.eu

* Option

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen	5
1.1	Verwendete Zeichen und Symbole.....	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3	Hinweise für Service und Ersatzteilbestellung	6
1.4	Einschränkungen der Garantie.....	7
1.5	Information zu WLAN-Produkten.....	7
2.	Sicherheitshinweise	8
2.1	Sicherheitshinweise zum Betrieb einer Entmistungsanlage.....	9
2.1.1	Unbeaufsichtigter Betrieb (Automatikbetrieb) der Entmistungsanlage.....	9
2.1.2	Bedingungen für unbeaufsichtigten Betrieb	10
3.	Aufbau und Funktion der ESC400	11
3.1	Aufbau der ESC400	11
3.2	Funktion der ESC400	12
4.	Montage ESC400 + EXP400	13
4.1	Montage und Leitungsführung ESC400	13
4.2	Montage und Leitungsführung Expansion EXP400.....	14
4.3	Elektrischer Anschluss ESC400	15
4.4	Montage der Not-Halt Taster	16
4.5	Montage Temperatursensor	16
4.6	Anschluss externe Drucktaster (kabelgebunden).....	16
4.7	Anschluss optionales Zubehör	16
5.	Bedienung der ESC400	17
5.1	Der Homescreen	18
5.1.1	Wichtige Button und Symbole für die Bedienung der ESC400	19
6.	Inbetriebnahme der ESC400	21
6.2	Informationen zur Funktion „Lernen“	25
6.1	Bahnen EIN / AUS schalten	25
6.3	Nach der Inbetriebnahme.....	26
6.4	Die Programme der ESC400.....	26
6.5	Programm P1	26
6.6	Programm P2	27
6.6.1	Parameter Programm P2 ändern	27
6.7	Programme P3...P6.....	28
6.7.1	Ein Programm (P3...P6) teachen	29
6.7.2	Einstellung Position „Relais“.....	30
6.7.3	Einstellung Position „Abschaltstrom“.....	30
7.	Erweiterte Funktionen ESC400	31
7.1	Automatischer Start über Stundenplan (Timer).....	31
7.1.1	Einstellung Intervall-Start	31
7.1.2	Einstellung Timer-Start	32
7.1.3	Stundenplan EIN/AUS schalten	32
7.2	Frostbetrieb der ESC400.....	33
7.2.1	Frostbetrieb EIN/AUS schalten	34
7.3	Betriebsart Spaltenboden.....	35
7.4	Funktion Treiben.....	36
7.5	Sensoren/Endschalter einstellen.....	37
7.6	Parkposition Schieber einstellen	38
7.7	Funktion Hindernis	39
7.8	Eingabesperre Touchscreen.....	40
8.	Netzwerkeinstellung zur Fernbedienung der ESC400	41
8.1	ESC400 mit einem lokalen WLAN (WLAN Home) verbinden	41
8.2	ESC400 mit dem lokalen LAN-Netzwerk (LAN Home) verbinden.....	42
8.3	Verbindungsstatus prüfen	42

9.	Fernbedienung der ESC400 mit Smartphone - Tablet - PC	43
9.1	Mobilgerät <> WLAN ESC400 verbinden	43
9.2	PriCom-App - ESC400 einrichten/verbinden	44
9.1.1	PriCom-App - Manuelle Eingabe der Einstellungen	44
9.2.1	PriCom-App - Einstellungen über QR-Code einlesen	45
9.4	PriCom-App - Ein Gerät Bearbeiten oder Löschen	46
9.3	Fernbedienung ESC400 über Web-Browser	46
10.	Service ESC400	47
10.1	Menü Service	47
10.2	Diagnose Motor	48
10.3	USB-Stick - Update/Datensicherung/Wiederherstellung/Protokollierung	49
10.3.1	Übersicht Funktionen Menü USB-Stick	49
10.3.2	Software-Update an der ESC400	50
10.3.3	Datensicherung der ESC400	50
10.3.4	Wiederherstellung der Parameter	51
10.4	WLAN ESC400 - Name/Passwort ändern	51
10.5	Fernwartung an der ESC400	52
10.6	Spannungswächter	52
10.7	Reset der ESC400	53
10.8	Notbetrieb mit der ESC400	53
10.9	Systeminformationen abfragen	54
10.9.1	Gerätename ändern	54
10.9.2	Betriebsstunden anzeigen	54
10.9.3	Anzeige von Meldungen	55
10.10	Grundstellungen vom Schieber	56
10.10.1	Grundstellung Schieber gegenüber dem Abwurf (standard):	56
10.10.2	Grundstellung Schieber am Abwurf:	56
10.10.3	Grundstellung Schieber an der Abtrennung Trockensteher/Abkalbebereich:	57
10.10.4	Grundstellung Schieber auf dem Abwurf im Laufgang	57
11.	Hinweis- und Fehlermeldungen - Ursache/Hilfe	58
11.1	Fehlercodes	58
11.2	Meldungen beim Betrieb der Anlage	59
12.	Wartung der ESC400	60
12.1	Sprache - Datum - Uhrzeit einstellen	60
12.2	Touchscreen reinigen	60
12.3	Batterie CPU (Knopfzelle CR2032) tauschen	61
13.	Technische Daten	62
14.	EK/KE	63

1. Allgemeine Informationen

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage der elektronischen Steuerung Comfort ESC400 sorgfältig durch. Dadurch vermeiden Sie Fehler bei der Montage und lernen alle Merkmale und Funktionen kennen und optimal zu nutzen. Die elektronische Steuerung Comfort (4. Generation) wird mit dem Kürzel ESC400 bezeichnet. Das Erweiterungsmodul „Expansion“ zur ESC400 wird mit EXP400 bezeichnet.





Die Bild- und Grafikdarstellungen in dieser Bedienungsanleitung können teilweise, auf Grund technischer Veränderungen, geringfügig von ihrer ESC400 abweichen! Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endanwender verbleiben.

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

Die deutsche Ausführung ist die Original-Bedienungsanleitung. Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen der deutschen Original-Bedienungsanleitung. Für Abweichungen zwischen der deutschen Original-Bedienungsanleitung und Versionen in anderen Sprachen haftet nicht die Firma PRINZING. Die deutsche Original-Bedienungsanleitung dient bei Widersprüchen als verbindliche Referenz.

1.1 Verwendete Zeichen und Symbole

In dieser Bedienungsanleitung können folgende Symbole vorkommen:

BA	Abkürzung für Bedienungsanleitung
(1)	Die Ziffer in den Klammern beziehen sich auf die Kennzeichnung im nebenstehenden Bild
>>>	Folge einer Handlung/Aktion
INFO	INFORMATION - Wichtige Informationen, Tipps und Hinweise zur Bedienung
	ACHTUNG - Wichtiger Hinweis zur Sicherheit von Bedienpersonal und Anlage
	Bewegung in Pfeilrichtung
	Nächster Schritt, Abbildung oder Anzeige
	Button/Touchfeld/Textfeld drücken

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ESC400 darf ausschließlich verwendet werden, um Antriebswinden für Entmistungsschieber auf einem ebenen Laufgang zu steuern. Die Verwendung der ESC400 für andere Einsatzzwecke, z.B. Antrieb und Steuerung von Fremdantrieben, Vorrichtungen, Aufzügen, Transport von Personen, Tieren und Gegenständen, usw. ist nicht erlaubt.

Die Bedienung der ESC400 erfolgt grundsätzlich über den eingebauten Touchscreen. Alternativ kann die ESC400 über einen Webbrowser oder die PRINZING-APP mit Smartphone, Tablet oder PC bedient werden.

Eine Verwendung der ESC400 mit anderen als in den Technischen Daten genannten Motortypen und Antriebswinden, oder ein der Bestimmung abweichender Einsatz der ESC400 ist ohne schriftliche Genehmigung der Peter Prinzing GmbH nicht zulässig.

Es dürfen nur die in der Auftragsbestätigung bzw. den Technischen Daten dieser Betriebsanleitung angegebenen Komponenten mit der ESC400 verwendet werden.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der ESC400 sind aus sicherheitstechnischen Gründen verboten! Hard- und Softwareänderungen an der ESC400 dürfen ohne Genehmigung der Peter Prinzing GmbH nicht durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Wird die ESC400 nicht Bestimmungsgemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ist zu unterlassen.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller sondern der Betreiber der ESC400 verantwortlich!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung!

1.3 Hinweise für Service und Ersatzteilbestellung

Für eine schnelle und zielführende Bearbeitung im Service- und Ersatzteillfall benötigen wir folgende Informationen:

- Seriennummer (siehe Typenschild)
- Bei Fernwartung: Zugangsdaten Netzwerk und ESC400

Kontaktdaten Service:

Telefon Zentrale: +49 (0)7336 96100
Telefon Techniker: +49 (0)7336 961018
E-Mail: service-et@prinzing.eu

Kontaktdaten Ersatzteilbestellung:

Telefon: +49 (0)7336 96100
Fax: +49 (0)7336 961050
E-Mail: sale-et@prinzing.eu

1.4 Einschränkungen der Garantie

Durch folgende Umstände verursachte Kosten und Ausgaben sind von der Garantie ausgenommen:

- Schäden und Fehlfunktion durch unsachgemäße Montage oder Bedienung
- Schäden und Fehlfunktion durch den Anschluss von nicht als Zubehör gekennzeichneten Geräten, Bauteilen oder Komponenten
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der ESC400 oder Integration in nicht frei gegebene elektrotechnische Systeme
- Schäden durch unsachgemäße Nutzung bei Betrieb und Wartung, die nicht der Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung entsprechen
- Eingriffe in Soft- und Hardware der ESC400 durch Unbefugte
- Umweltbedingungen wie Frost, Eis, Feuer, Überflutung oder jede andere Form eines Wassereintritts oder bei Gewitter.
- Defekte oder Schäden an der elektrischen Anlage oder deren Erdung.

Die Garantie gilt nicht für Folgeschäden, die über die Steuerung ESC400 selbst hinausgehen.
Die Steuerung ESC400 wurde gemäß den gesetzlichen Vorschriften geprüft.

1.5 Information zu WLAN-Produkten

Die ESC400 nutzt das 2,4 GHz-Frequenzband. Dieses Frequenzband wird von unterschiedlichen Geräten genutzt. Deshalb können Funkstörungen die Datenübertragung verlangsamen, die Funkreichweite verringern oder zum Verbindungsausfall führen. Folgende Faktoren können die Datenübertragungsrate und Funkreichweite beeinflussen:

- Gleichzeitige Verwendung von Bluetooth und WLAN am Bediengerät (Smartphone, Tablet)
- Abstand zwischen Geräten
- Hindernisse zwischen den Geräten und bauliche Gegebenheiten (z.B. Metallische Flächen, Metallgitter, Rohr-/Kabeltrassen, sowie Wände aus Ziegel oder Stahlbeton)
- Weitere WLAN oder Funksysteme (z.B. Kameras, Fütterungs-/Erkennungssysteme, Antennen)

Beachten Sie, dass der WLAN-Empfang immer Abhängig von Reichweite, Signalstärke und Störquellen ist. Bei ungünstigen Bedingungen kann es zur Unterbrechung der WLAN-Verbindung kommen. Achten Sie deshalb bei der Installation der Anlage auf die Montageposition der ESC400. Die Reichweite der WLAN-Verbindung kann über Repeater oder WLAN Access Point verbessert werden.

In dem WLAN-Bereich 5 GHz ist aktuell keine Kommunikation möglich.

Bei Rückfragen zur Funksteuerung kontaktieren Sie unseren Kundendienst.

Beispiele für Störquellen:

Holz, Gips, Gipskartonplatten	>>>	Durchdringung ca. 90 %
Backstein, Ziegel, Spanplatten	>>>	Durchdringung ca. 70 %
Armierter Beton	>>>	Durchdringung ca. 30 %
Metallwände, Metallgitter	>>>	Durchdringung ca. 10 %
Regen, Schnee	>>>	Durchdringung ca. 0 - 40 %

2. Sicherheitshinweise

Bevor Sie die ESC400 montieren, anschließen und bedienen, lesen Sie bitte sorgfältig die Bedienungsanleitung durch. Anlagen- und Betriebsverantwortliche und weitere Personen welche die ESC400 bedienen, müssen die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der ESC400 über die Lage der Not-Halt Taster und den vorschriftsmäßigen Zustand der Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.



ACHTUNG

Für den Notbetrieb der einzelnen Bahnen muss der Gehäusedeckel der ESC400/EXP400 geöffnet werden. Die Not-Tasten dürfen nur bedient werden, wenn alle Schutzabdeckungen der spannungsführenden Bauteile ordnungsgemäß montiert sind.

INFO

Die ESC400 ist Bestandteil einer Entmistungsanlage. Diese Entmistungsanlage darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die vollständig montierte Entmistungsanlage den zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme gültigen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen entspricht und die EU-Konformität erklärt wurde!

Beachten Sie die weiteren Hinweise:

Führen Sie keine Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen aus.

Kabel und Leitungen so verlegen, dass keine thermischen, mechanischen oder elektromagnetischen Belastungen einwirken können.

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.

Installations-/Wartungs- und Reparaturarbeiten an elektrischen Baugruppen dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit vorschriftsmäßigem Werkzeug durchgeführt werden.

Defekte Sicherungen in der ESC300 nur durch gleichwertige Sicherungen ersetzen. Ersatz-Sicherungen liegen dem Gerät bei. Vor dem Wechsel der Sicherung Hauptschalter ausschalten und Spannungsfreiheit prüfen!

Das Gehäuse/Frontdeckel der ESC400 und EXP400 muss während dem Betrieb (Hauptschalter EIN) geschlossen sein.

2.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb einer Entmistungsanlage

Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme der Anlage, nach Montage, Reparatur- und Wartungsarbeiten überprüfen Sie die vollständige Montage und ordnungsgemäße Funktion aller Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.

Vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Entmistungsanlage muss der Hauptschalter der Steuerung ESC400 AUS-geschaltet (Off) und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden. (z.B. Vorhängeschloss)

Prüfen Sie vor jedem manuellen Start der Schieberfahrt, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Schiebers aufhalten und das vom fahrenden Schieber keine Gefahren für Personen oder Tiere ausgehen.

Achten Sie bei Verwendung externer Bediengeräte (Smartphone, Tablet) auf eine ausreichende Signalstärke der Verbindung. Ist die Verbindung zur ESC400 unterbrochen, kann die Anlage nicht mehr mit externen Geräten bedient werden! Sorgen Sie deshalb für einen konstanten WLAN-Empfang (z.B. Access Point) und die vorschriftsmäßige Montage der Not-Halt Taster.

Nicht gestattet sind:

- Reparatur- und Wartungsarbeiten an der laufenden Entmistungsanlage.
- Eigenmächtige Veränderungen an der elektronischen 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 [Seite 9](#)) erfüllt sind.
- Betrieb der Entmistungsanlage mit offenen elektrischen Anschluss- und Schaltkästen

2.1.1 Unbeaufsichtigter Betrieb (Automatikbetrieb) der Entmistungsanlage

Die Steuerung ESC400 ermöglicht einen unbeaufsichtigten Betrieb der Entmistungsanlage. Unbeaufsichtigter Betrieb bedeutet, dass die an der ESC400 angeschlossenen Antriebswinden selbstständig, über einen von der Steuerung automatisch gesendeten Startbefehl starten und die jeweiligen Schieber bewegen.

Der automatische Start muss vom Anlagenbetreiber oder einer von ihm beauftragten Person in der elektronischen Steuerung ESC400 eingestellt und aktiviert werden.

Es gibt folgende Möglichkeiten für einen automatischen Start der Entmistungsanlage:

- Automatischer Start der Antriebswinden über Stundenplan (Timer)
- Automatischer Start der Antriebswinden über Temperatur-Steuerung (Frostbetrieb)
- Automatischer Start der Antriebswinden über externe Schaltgeräte (Taster, Steuerungen, Mobilgeräte)

In folgenden Situationen wird die Schieberfahrt automatisch gestartet:

- Wenn „Automatik Ein“ (☑) >>> nach der eingestellten Uhrzeit im Stundenplan - von der aktuellen Position des Schiebers (Grundstellung, Parkposition, o.a. Position)
- Wenn „Frost Ein“ (❄) >>> nach Erreichen der Einschalttemperatur - im eingestellten Intervall
- Wenn „Frost Ein“ (❄) >>> nach **STOP** - im eingestellten Intervall
- Wenn „Frost Ein“ (❄) >>> bei **PAUSE** - nach 600 sek. automatisch
- Wenn der Startbefehl über die Eingänge für externe Schaltgeräte kommt

2.1.2 Bedingungen für unbeaufsichtigten Betrieb

Es dürfen keine unbefugten Personen, insbesondere Kinder und Menschen mit Beeinträchtigungen, sowie nicht eingestellte Tiere Zutritt zum Arbeitsbereich der Entmistungsanlage haben.

Halten Sie alle Zugänge zum Arbeitsbereich der Entmistungsanlage geschlossen. Montieren Sie Hinweisschilder (z.B. „Automatisch startende Entmistungsanlage“) an allen Zugängen zum Arbeitsbereich der Entmistungsanlage.

Montieren Sie an den Antriebswinden der Entmistungsanlage die mitgelieferten Hinweisschilder „Maschine läuft automatisch an!“

Eine Verletzungsgefahr für eingestellte Tiere durch bauliche Gegebenheiten im Arbeitsbereich der Anlage muss ausgeschlossen sein. (Mindesthöhen beachten, ggf. Sicherheitsabschaltleisten verwenden)

Alle Sicherheitsvorrichtungen, insbesondere Not-Halt Schalter müssen gut sichtbar, immer zugänglich und funktionsfähig sein.

Es dürfen keine Service-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, sowie andere Tätigkeiten (z.B. Tierpflege) im Arbeitsbereich der eingeschalteten Entmistungsanlage ausgeführt werden.



ACHTUNG

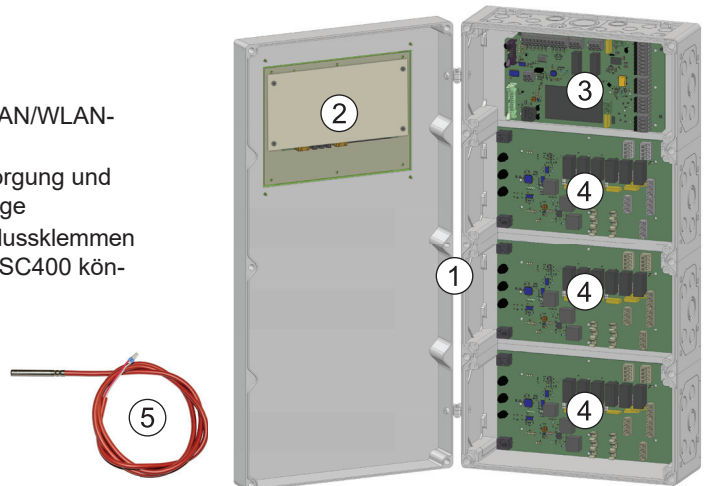
Schalten Sie bei Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Entmistungsanlage, oder anderen Tätigkeiten im Arbeitsbereich der Entmistungsanlage, immer den Hauptschalter der Entmistungsanlage AUS (Off).

3. Aufbau und Funktion der ESC400

3.1 Aufbau der ESC400

Die ESC400 besteht aus folgenden Bauteilen:

- (1) Gehäuse aus Polystyrol, IP65
- (2) CPU-Platine mit Touchscreen 7"-Farbdisplay, LAN/WLAN-Modul und USB-Steckplätzen
- (3) BASIS-Platine mit Netzteil zur Spannungsversorgung und Anschlussklemmen für elektrische Ein-/Ausgänge
- (4) BAHN-Platine für eine Antriebseinheit mit Anschlussklemmen für Motoren und Sensoren/Endschalter. In der ESC400 können bis zu 3 Bahn-Platinen verbaut werden
- (5) Temperatursensor für Frostbetrieb



Zubehör ESC400:

- Hauptschalter für die Netz-Zuleitung (erforderlich)
- Not-Halt Taster (erforderlich)
- Elektronische Näherungsschalter oder mechanische Endschalter (optional)
- Expansionssmodul EXP400 zur Erweiterung der ESC400 um bis zu 3 weitere Bahn-Platinen (Antriebseinheiten)
- Drucktaster zur kabelgebundenen Bedienung von START-STOP-VOR-ZURÜCK (optional)

Weiteres Zubehör (im Handel erhältlich)

- WLAN-Access Point oder Repeater zur Erweiterung der WLAN-Reichweite
- Smartphone, Tablet oder PC zur (Fern)Bedienung der ESC400
- Signalgeräte (Blinklicht/Hupe)

3.2 Funktion der ESC400

Mit der ESC400 werden Ablauf und Funktion einer Entmistungsanlage gesteuert. Dabei steuert und überwacht die ESC400 die Motoren der Antriebswinden. Mit der ESC400 können bis zu 6 Antriebseinheiten (Bahnen) unabhängig voneinander gesteuert werden. Die Kontrolle der Schieberbewegung erfolgt mittels Strom- und Zeitüberwachung der einzelnen Motoren. Einstellung und Bedienung der ESC400 erfolgen über einen 7 Zoll Touchscreen. Zusätzlich kann die ESC400 über Smartphone, Tablet oder PC eingestellt und bedient werden.

Mit einem Lernprogramm ermittelt die Steuerung die Länge vom Laufgang und den erforderlichen Motorstrom automatisch und berechnet aus diesen Werten die Programme P1 + P2. Über die Funktion „Teachen“ stehen 4 weitere, individuell einlernbare Programme zur Verfügung.

Die Entmistungsanlage kann mit der ESC400 manuell oder automatisch betrieben werden. Der manuelle Betrieb der ESC400 erfolgt direkt über den Touchscreen, über Smartphone, Tablet, PC oder über externe, kabelgebundene Drucktaster*. Der Automatikbetrieb der ESC400 erfolgt zeitgesteuert über Timer (Stundenplan) oder temperaturgesteuert über einen Temperatursensor.

Weitere Funktionen der ESC400:

- Überwachung der Netzspannung und automatische Korrektur der Abschaltströme bei Spannungsschwankungen im Netz (z.B. durch Photovoltaik-Anlagen)
- Manuelles Ein-/Ausschalten von einzelnen Antriebseinheiten (Bahnen)
- Automatischer Programmstart über Stundenplan (Timer) mit 24 Startzeiten/Bahn oder Intervalltimer
- Frost- und Anfrierschutz durch automatischen Programmstart bei unterschreiten einer Temperatur (Frostbetrieb)
- Automatische Anpassung der Startintervalle im Frostbetrieb bei sinkender/steigender Temperatur
- Einwegbetrieb je Startimpuls bei Laufgängen mit Spaltenboden
- Funktion „Treiben“ zur Verwendung des Schieber mit Treibegatter* als Kuhltrieber
- Signalausgabe zur Ansteuerung einer Zusatzsteuerung (z.B. Querförderung)
- Protokollfunktion, Update und Datensicherung mit USB-Stick
- Notbetrieb bei Systemausfall durch manuelle Steuerung der Schieber über Drucktaster im Steuergerät
- Fernwartung der ESC400 durch PRINZING-Service (Internetverbindung erforderlich)

INFO

Durch Dehnung, Schmutz oder einseitiges Aufwickeln des Zugseils auf die Trommel kann sich die Position des Schiebers geringfügig ändern. Für eine ordnungsgemäße Funktion der Schieberanlage sollte deshalb mindestens ein Schieberanschlag (an der Grundstellung) montiert sein. Somit kann die Schieberposition bei jeder Fahrt referenziert werden. Von einem Einsatz ohne Schieberanschlag raten wir ab. Möchten Sie die mechanische Belastung auf Zugseil und Schieber durch den Schieberanschlag verringern, verwenden Sie mechanische oder induktive Schalter am Laufgange zum lastlosen Um- und Abschalten der Schieberfahrt.

4. Montage ESC400 + EXP400

Allgemeine Hinweise zur Montage der ESC400

Beachten Sie für die Montage die Information zu WLAN-Produkten auf [Seite 7](#). Montieren Sie die ESC400 an einer zentralen und für Bediener/Servicepersonal gut zugänglichen Position, auf festen, vibrationsfreien, ebenen Untergrund, außerhalb der Reichweite der eingestellten Tiere und geschützt vor Witterungseinflüssen.

Der Hauptschalter sollte direkt neben das Grundgerät montiert werden.

Elektrische Geräte sollten nicht extremer Hitze, Kälte oder extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt werden. Schützen Sie elektrische Geräte vor Spritzwasser und direkter Sonneneinstrahlung.

Montieren Sie alle notwendigen Kabelverschraubungen (beiliegend) und schließen Sie nach Abschluss der Montage alle Abdeckungen und nicht benutzte Öffnungen an den Geräten.

Montieren Sie Not-Halt Taster gut sichtbar und zugänglich an Stellen mit hohem Gefahrenpotential (z.B. Abtrennungen, Durchführungen, Antriebswinden). Not-Halt Taster unzugänglich für die eingestellten Tiere montieren (Fehlauflösungen). Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sind mehrere Not-Halt Taster zu montieren.

Verwenden Sie nur zugelassene Kabel und Leitungen! Überschreiten Sie nicht die maximalen Leitungslängen!

4.1 Montage und Leitungsführung ESC400

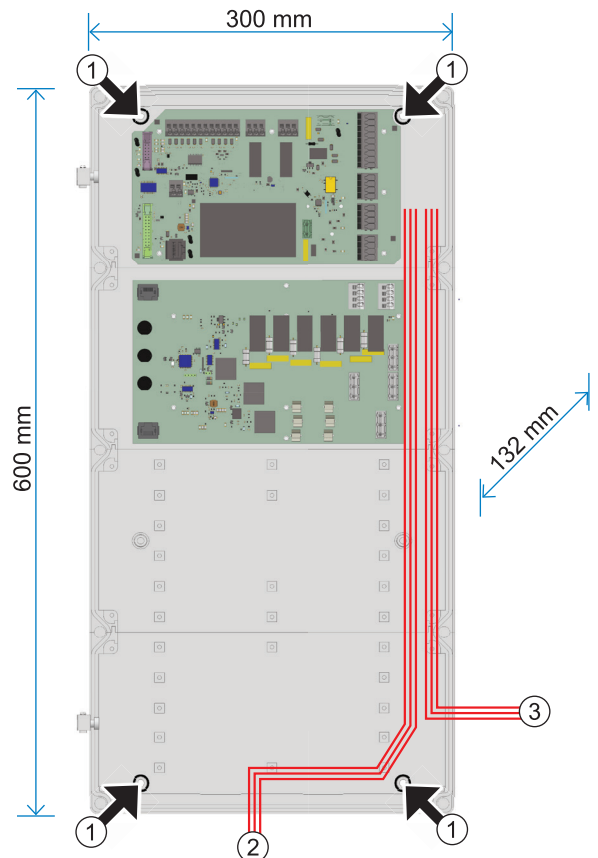
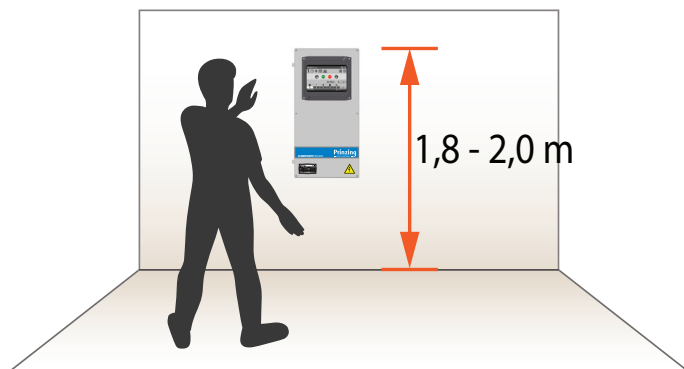
Die Montage der ESC400 erfolgt über die Befestigungslöcher im Gehäuse. Die Montage muss so erfolgen, dass

- der Touchscreen gut ables- und bedienbar ist
- die ESC400 für Service- und Wartungsarbeiten ohne Zusatzmittel erreichbar ist

Die optimale Montagehöhe liegt bei ca. 1,8 - 2,0 m zur Oberkante Grundgerät. Die ESC400 nur senkrecht montieren. Kabel und Leitungen können -entsprechend der Anzahl verfügbarer Eingänge- von unten und seitlich eingeführt werden.

Abbildung:

- (1) Befestigungspunkte Gehäuse
- (2) Kabel-/Leitungsführung von unten
- (3) Kabel-/Leitungsführung seitlich



* Option

4.2 Montage und Leitungsführung Expansion EXP400

Die Montage der Erweiterung EXP400 erfolgt über die gleichen Befestigungspunkte wie das Grundgerät ESC400. Montieren Sie die Erweiterung EXP400 nach Möglichkeit direkt neben dem Grundgerät ESC400. ESC400 und EXP400 müssen über die RJ45-Buchsen der Bahn-Platinen verbunden werden (Patchkabel)

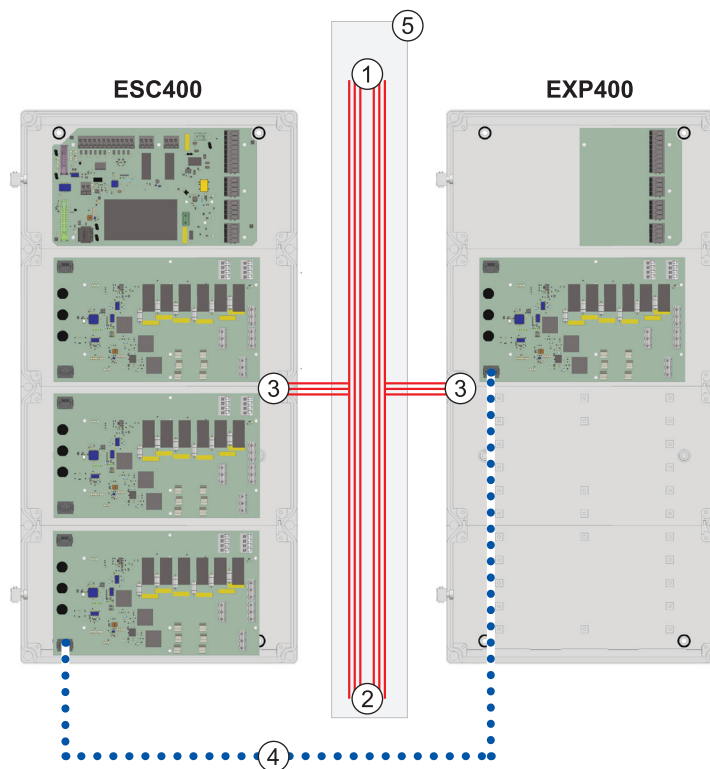


ACHTUNG

Um Funktionsstörungen der ESC400 zu vermeiden, sollte die maximale Länge der Datenbusleitung zwischen Grundgerät und Expansion von 5 m nicht überschritten werden.

Abbildung:

- (1) Zuführung Kabel/Leitungen von oben, z.B. über Kanal
- (2) Zuführung Kabel/Leitungen von unten, z.B. über Kanal
- (3) Einführung Kabel-/Leitungen seitlich ins Gehäuse
- (4) Patchkabel (maximale Leitungslänge = 5 m)
- (5) Kabelkanal



4.3 Elektrischer Anschluss ESC400

Der elektrische Anschluss darf nur von einem zugelassenen Elektrofachbetrieb durchgeführt werden. Informieren Sie sich vor dem Anschluss der ESC400, ob die örtliche Versorgungsspannung und Netzleistung für die ESC400 ausreichend ist. Für den elektrischen Anschluss der ESC400 und deren Komponenten gelten die aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften. Informationen zu Leitungstyp und -längen für die Installation finden sie im Installationsplan. Installationsplan und Anschlussplan sind der ESC400 beigelegt und im Anhang dieser BA.



ACHTUNG

Vor dem Anschluss der ESC400 und bei Reparaturarbeiten an den elektrischen Komponenten der Anlage ist die Anlage spannungsfrei zu schalten! Bei ausgeschaltetem Hauptschalter stehen die Anschlussklemmen am Hauptschalter unter Spannung!

HINWEIS

Für Schäden durch fehlerhaften oder nicht vorschriftsmäßigen elektrischen Anschluss der ESC400 übernehmen wir keine Haftung und Gewährleistung! Zum Nachweis einer fachgerechten Installation der Elektroanlage ist vom ausführenden Elektroinstallationsbetrieb ein Abnahme-/Prüfprotokoll zu erstellen.

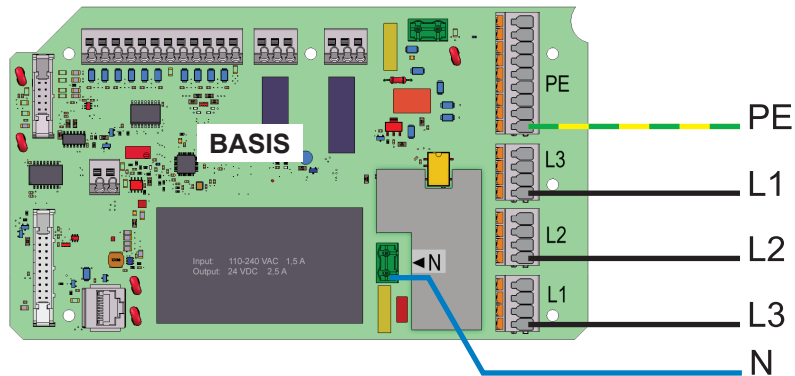
Wichtige Hinweise zum Netzanschluss:

Der Netzanschluss für die ESC400 muss über einen Hauptschalter geführt werden. Montieren Sie den Hauptschalter direkt neben der Steuerung, damit dieser bei Wartungsarbeiten gut erreichbar ist.

Die Zuleitung für die EXP400 darf nicht direkt an der ESC400 angeschlossen werden. Schließen Sie die Zuleitung der EXP400 am Hauptschalter an, oder verwenden Sie eine Abzweigdose für ESC400 und EXP400.

An der Klemme **Netzanschluss** können Leitungen mit einem Querschnitt von 2,5 mm² angeschlossen werden.

Netzanschluss ESC400



4.4 Montage der Not-Halt Taster

Für jeden Laufgang muss mindestens ein Not-Halt Taster montiert werden.
 Montieren Sie die Not-Halt Taster:

- An einer gut zugänglichen Position, auch für kleine und behinderte Personen erreichbar
- Im Bereich von Gefahrenstellen. (z.B. Wand-/ Tordurchführung, Personalbrücken, Abwurf, Antriebswinde)
- Unzugänglich für die eingestellten Tiere (Fehlauslösung/Beschädigung!)

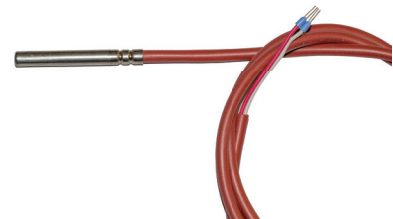


4.5 Montage Temperatursensor

Der Temperatursensor wird für den „Frostbetrieb“ benötigt.

Montage Temperatursensor:

- Geschützt vor direkter Sonnen- oder anderer Wärmestrahlung
- Unzugänglich für die eingestellten Tiere



Beachten Sie bei der Montage die maximale Leitungslänge von 10 m!

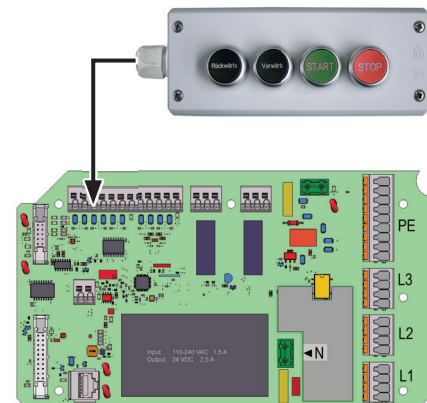
4.6 Anschluss externe Drucktaster (kabelgebunden)

An der BASIS-Platine kann für jede Bahn ein kabelgebundener Drucktaster zur Bedienung der Antriebswinden angeschlossen werden. Die Funktion der Taster entspricht dabei den Button START - STOP - VOR - ZURÜCK am Homescreen der ESC400.

HINWEIS - Die Taste START am Drucktaster startet immer das am Homescreen eingestellte Programm (P1...P6)!

Abbildung:

Anschlussklemme Drucktaster



4.7 Anschluss optionales Zubehör

Mit optionalem Zubehör kann der Funktionsumfang der Steuerung erweitert werden. Informationen zum Anschluss von Zubehör wie; Leitungslängen, -typen, -querschnitte und Spezifikationen finden sie im Installationsplan.

Folgendes Zubehör kann an der Steuerung angeschlossen werden:

- Mechanische Endschalter oder Näherungsschalter zum Festlegen von Schaltpositionen (z.B. Bahnende, schalten von Zusatzgeräten, Stromanpassung)
- Signalgeber >>> Über optische (Blinkleuchte) oder akustische (Hupe) Signalgeber können z.B. Störungen gemeldet oder ein Signal während der Funktion „Treiben“ wiedergegeben werden.
- Repeater/Access Point >>> zur Erweiterung der WLAN-Reichweite

* Option

5. Bedienung der ESC400

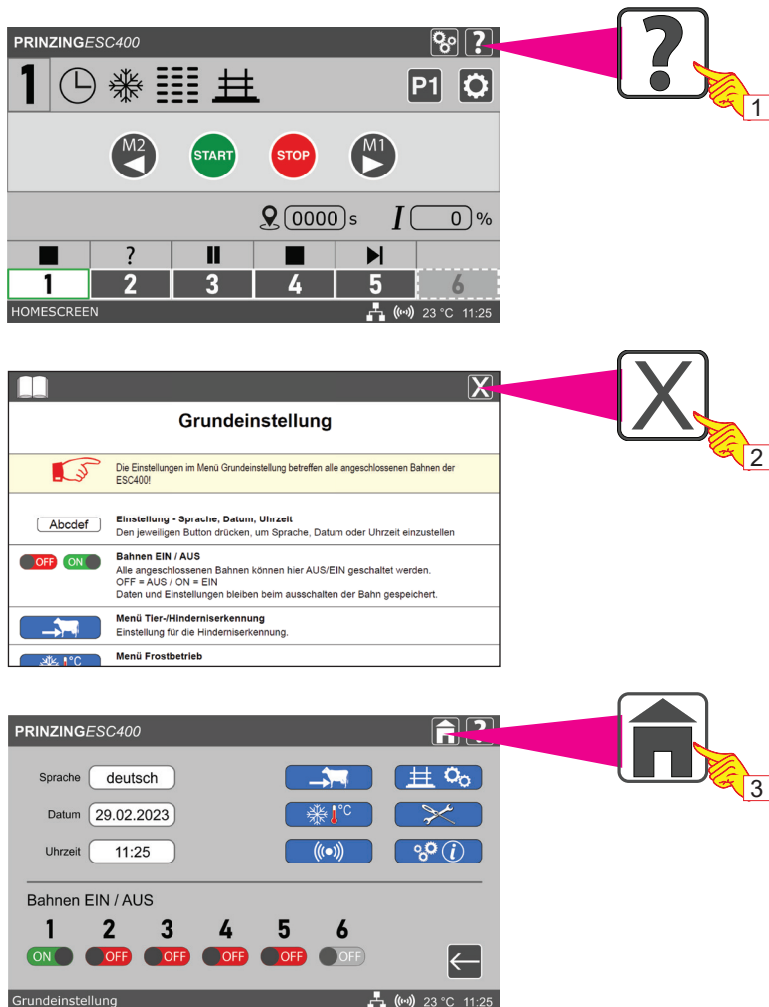
Die Bedienung der ESC400 erfolgt über die einzelnen Fenster am Touchscreen.
Die einzelnen Button können mit dem Finger oder einem Touchpen bedient werden.

HINWEIS

Halten sie den Touchscreen sauber, um Fehlfunktionen zu vermeiden.
Zum Reinigen des Touchscreen die ESC400 AUS (Off) schalten.

Abbildung:

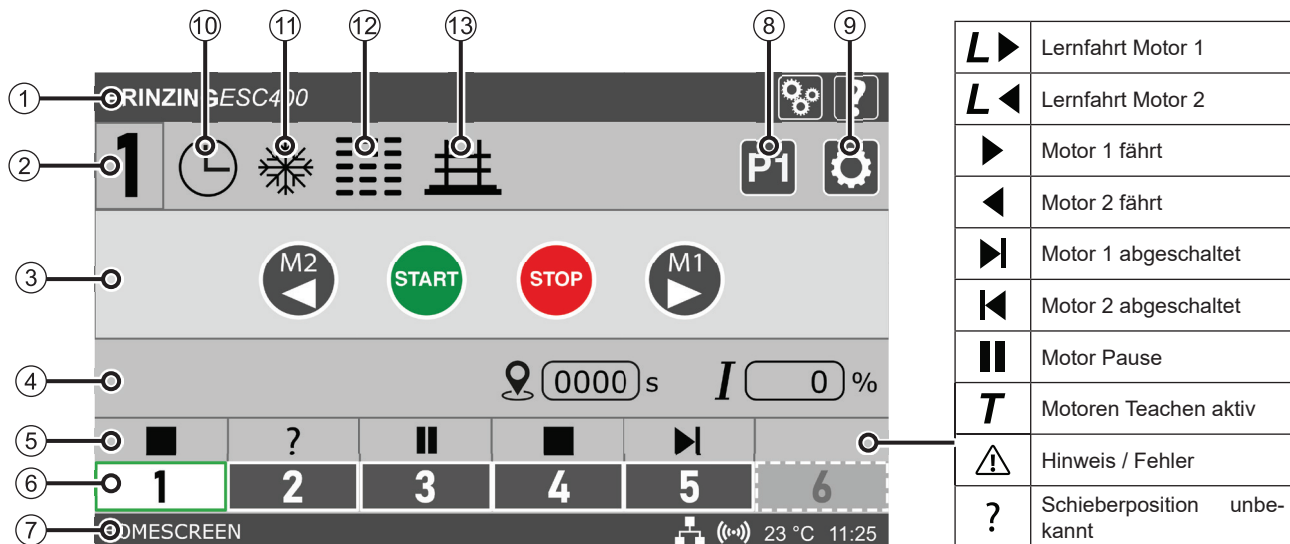
- (1) Hilfe/Beschreibung zum jeweiligen Fenster wird geöffnet
- (2) Hilfe/Beschreibung wird geschlossen
- (3) Anzeige wechselt zurück zum Homescreen



5.1 Der Homescreen

Der Homescreen ist die zentrale Bedienoberfläche der ESC400. Am Homescreen kann man:

- den Status der ESC400 und der angeschlossenen Bahnen sehen
- die Grundeinstellungen der ESC400 anpassen/ändern
- die einzelnen Bahnen bedienen oder einstellen



Beschreibung Homescreen

- (1) Kopfzeile mit: Typ Steuerung, Button *Grundeinstellungen*, Button *Hilfe*
- (2) Bahn-Nummer aktuell gewählte Bahn
- (3) Bedientasten:
 - M2 (Motor 2 startet) > manueller Betrieb >>> Schieber fährt bis Anschlag, Hindernis oder STOP
 - START > startet den Automatikbetrieb mit dem gewählten Programm (8)
 - STOP > manueller Betrieb: 1x drücken = Stop - Auto-Betrieb: 1x drücken = Pause, 2x drücken = Programmende
 - M1 (Motor 1 startet) > manueller Betrieb >>> Schieber fährt bis Anschlag, Hindernis oder STOP
- (4) Infozeile mit: Hinweis- und Fehlermeldung, Schieberposition, aktuelle Stromaufnahme
- (5) Zustandsanzeige: es wird der IST-Zustand der darunter angezeigten Bahn dargestellt
- (6) Bahn-Auswahl > Wechsel zwischen den einzelnen Bahnen
- (7) Fußzeile > Anzeige von Navigationsposition, Netzwerkverbindung, Temperatur, Uhrzeit
- (8) Programmauswahl für den manuellen Start über den START-Button / Anzeige vom aktuell ausgeführtem Programm bei fahrendem Schieber oder aktiven Frostbetrieb
- (9) Bahn-Menü wird geöffnet, Einstellung aller Bahn-Parameter
- (10) Anzeige: automatischer Start über Stundenplan = EIN
- (11) Anzeige: Frostbetrieb = EIN
- (12) Anzeige: Schieberbetrieb auf Spaltenboden = EIN
- (13) Anzeige: Funktion Treiben = EIN

5.1.1 Wichtige Button und Symbole für die Bedienung der ESC400



= Button/Touchfeld



= Symbol/Anzeige

		Button Grundeinstellung (Kopfzeile Homescreen) Grundeinstellungen der ESC400 wie Sprache, Datum/Uhrzeit, Netzwerk, Service, u.a.
		Hilfe-Button (Kopfzeile in jedem Fenster) Hilfe zum aktuellen Fenster wird geöffnet. Beenden der Hilfe mit X (rechts oben)
		Home-Button (Kopfzeile in allen Untermenüs) Display wechselt zum Homescreen
		START-Button Startet das im Homescreen eingestellte Programm (P1...P6)
		STOP-Button Nach Programm-Start: 1x drücken Antrieb Pause - 2x drücken Programm abgebrochen Nach manuell M1 / M2: Antrieb stoppt
		Motor M1 (Standard = Vorlauf) Startet Motor M1 ohne Programm. Antrieb aktiv = grüner Rand
		Motor M2 (Standard = Rücklauf) Startet Motor M2 ohne Programmablauf. Antrieb aktiv = grüner Rand
		Button Bahnmenü Bahnmenü der angezeigten Bahn wird geöffnet. Einstellung aller Bahn-Parameter wie z.B. Motoren, Abschaltung, Stundenplan, Programme und Zusatzfunktionen
		Zurück-Button aktuelles Fenster verlassen / zurück zum vorigen Fenster
		Bestätigen-Button (OK) Meldung bestätigen, Einstellung speichern
		Abbrechen-Button Einstellung beenden Änderungen nicht übernehmen, Vorgang abbrechen
		WLAN ESC400 aktiv Das ESC400-eigene WLAN-Netzwerk ist aktiv. Keine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk, keine Online-Verbindung
		Mit lokalem WLAN verbunden Die ESC400 ist mit dem lokalen WLAN verbunden
		WLAN-Fehler Die ESC400 ist mit keinem WLAN-Netzwerk verbunden
		LAN verbunden Symbol wird angezeigt, wenn die ESC400 über ein LAN-Kabel mit einem Netzwerk verbunden ist
		Stromaufnahme aktueller Antrieb (Motor) Stromaufnahme vom aktuell laufenden Motor. Angabe in %, bezogen auf den Nennstrom (I_N) der eingestellten Motorleistung (kW)
		IST-Position Schieber Anzeige der zurückgelegten Fahrzeit (Sekunden) seit der letzten Start- oder Umschaltposition. Pausen werden mitgezählt.

* Option

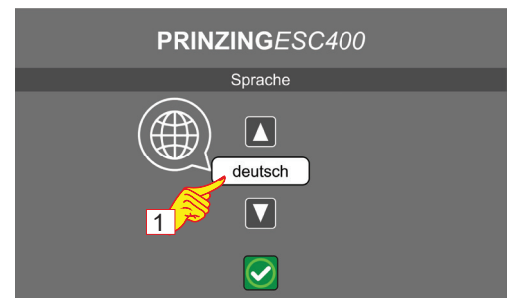
Menü Grundeinstellung		Einstellung Hindernis Einstellungen für die Tier- und Hinderniserkennung (Reverse, Versuche)	Seite 39
		Einstellung Treiben Einstellungen für die Funktion Treiben für Schieber mit Treibegatter (Fahrzeit)	Seite 36
		Einstellung Frostbetrieb Grundeinstellungen für den Frostbetrieb (Temperatur, Intervall, Verzögerung)	Seite 33
		Service Diagnose, Datensicherung, Update, Fernwartung, Bildschirmsperre, Reset, u.a.	Seite 47
		Einstellung Netzwerk Einstellungen zur Fernbedienung über LAN/WLAN-Verbindung	Seite 41
		Systeminformation Gerätename, Softwareversionen, Betriebsstunden, Fehlermeldungen, u.a.	Seite 54
Menü Bahn		Einstellung Antriebe Einstellung der Motoren: Leistung, Abschaltstrom, Funktion „Lernen“, u.a.	Seite 22
		Lernen > im Menü Antriebe. Startet die Lernfahrt für die Antriebe M1+M2.	Seite 25
		Automatischer Start (Stundenplan) Einstellung von Startzeiten (max. 24) oder einem Startintervall	Seite 28
		Programm Frostbetrieb Ein Programm P1...P6 für den Frostbetrieb wählen	Seite 33
		Programm P2 Parameter vom automatisch gelernten Programm (Lernfahrt) bearbeiten	Seite 27
		Programm P3 (bis P6) Individuelle Programmerstellung durch Funktion TEACHEN	Seite 28
		Einstellung Sensoren / Endschalter Konfiguration von angeschlossenen Sensoren/Endschaltern	Seite 37
		Parkposition Festlegen einer Parkposition vom Schieber in Programm P1 + P2	Seite 38

6. Inbetriebnahme der ESC400

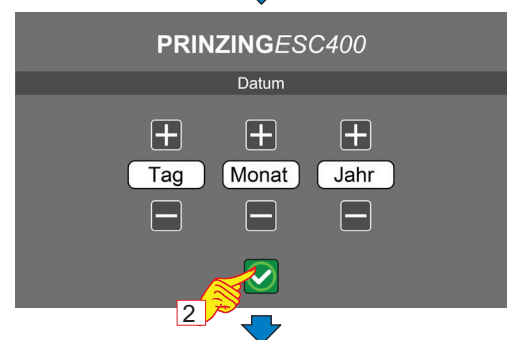
Informieren sie sich vor Inbetriebnahme über die Leistungsdaten der Motoren (Typenschild).
 Stellen sie sicher, das der Schieber während der Inbetriebnahme den Laufgang vollständig abfahren kann. Dazu sollte der Laufgang frei von Hindernissen und die Endanschläge montiert sein.
 Soll das Laufgangende über Sensor-/Endschalter betimmt werden, müssen vor der Lernfahrt die Sensor-/Endschalter auf „Bahnende“ eingestellt werden (siehe [Seite 37](#))

Nach dem ersten Einschalten oder einem Reset der ESC400 folgen sie den folgenden Anweisungen am Bildschirm:

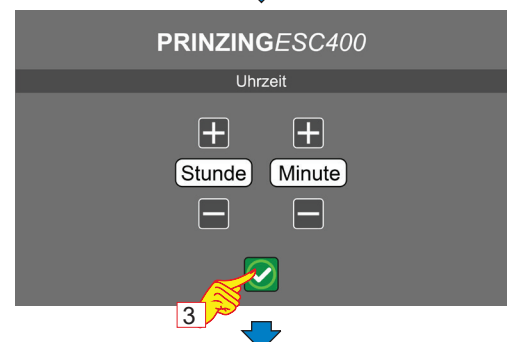
- (1) Sprache einstellen >>> weiter mit OK



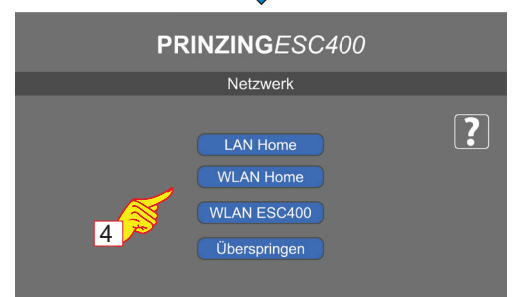
- (2) Datum einstellen >>> weiter mit OK




- (3) Uhrzeit einstellen >>> weiter mit OK



- (4) Ein Netzwerk einstellen oder Einstellung *Überspringen* wählen und die Einstellung später durchführen.



 weiter
nächste Seite

(5) Einstellung GeräteName*

HINWEIS

Verwenden sie mehr als eine ESC400 in einem Netzwerk, geben sie jedem Gerät einen individuellen Namen.



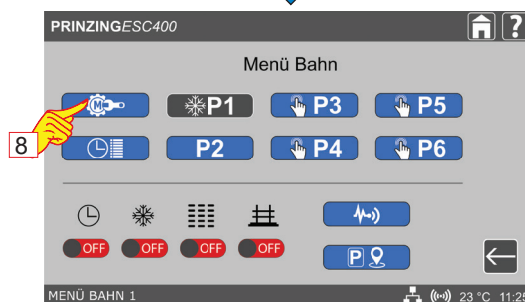
(6) INFORMATION lesen >>> weiter mit **OK**
Der Homescreen wird geöffnet.



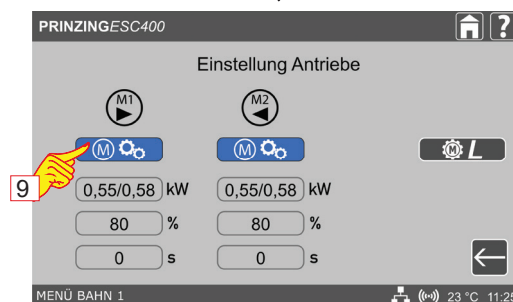
(7) Menü **Bahn** öffnen



(8) Menü **Antriebe** öffnen



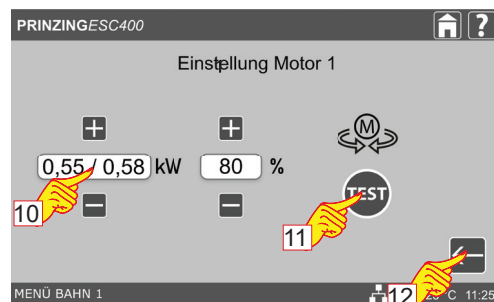
(9) Einstellung **Motor 1** öffnen



weiter
nächste Seite

* Option

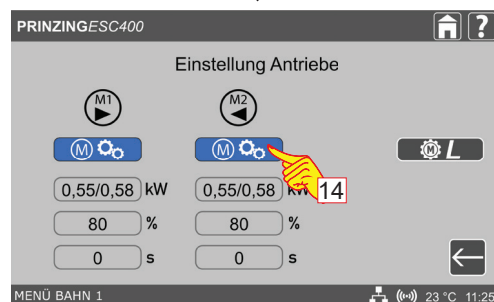
- (10) Leistung Motor (kW) einstellen > siehe Typenschild
- (11) Drehrichtung Motor testen > dazu Button **TEST** drücken und gedrückt halten (Totmannbetrieb)
- (12) Button **ZURÜCK** drücken, um den zweiten Motor einzustellen



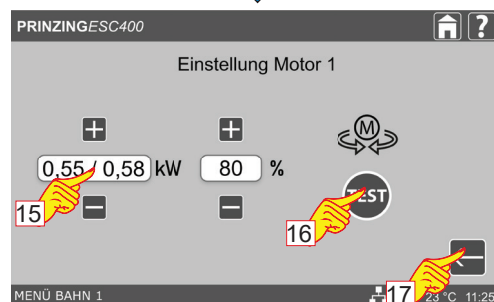
- (13) Einstellung Motor 1 beenden >>> Speichern mit **OK** oder Abbrechen mit **(X)**



- (14) Einstellung **Motor 2** öffnen




- (15) Leistung Motor (kW) einstellen > siehe Typenschild
- (16) Drehrichtung Motor testen > dazu Button **TEST** drücken und gedrückt halten (Totmannbetrieb)
- (17) Button **ZURÜCK** drücken

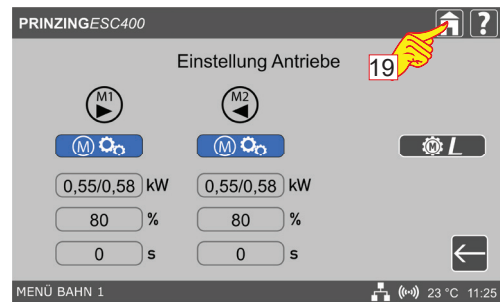


- (18) Einstellung Motor 2 beenden >>> Speichern mit **OK** oder Abbrechen mit **(X)**



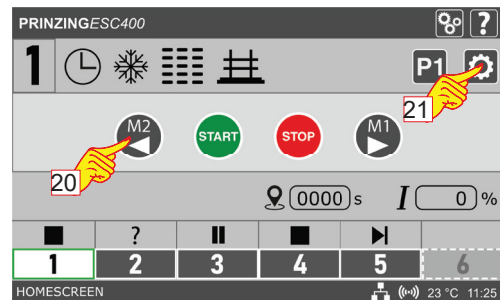
 weiter
nächste Seite

(19) Zurück zum Homescreen wechseln

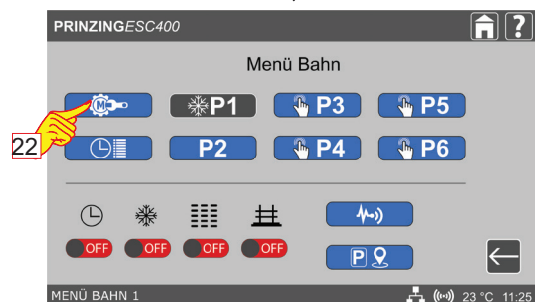


(20) Den Schieber mit Button M2 bis zum Anschlag zurück fahren

(21) Menü **Bahn** öffnen



(22) Menü **Antriebe** öffnen

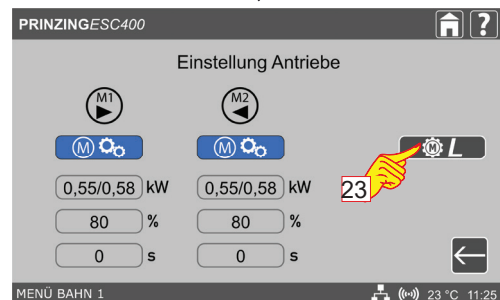


(23) Lernfahrt ausführen

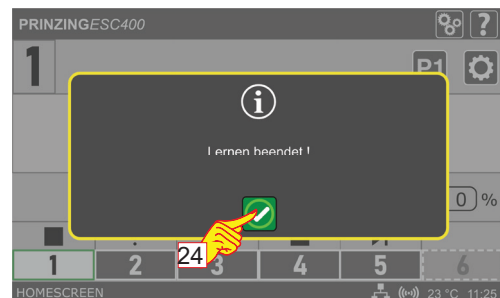
Bei der Lernfahrt lernt die ESC400 die Bahnlänge und ermittelt den optimalen Abschaltstrom.

Soll der Schieber am Laufgangende durch Sensoren/Endschalter geschaltet werden, muss das VOR DEM LERNEN im Menü **Sensoren** eingestellt werden (siehe [Seite 37](#)).

Nach starten der Lernfahrt wechselt die Anzeige zum Homescreen zurück



(24) Ist das **Lernen** beendet, erscheint eine Meldung: „Lernen beendet“ >>> Meldung mit OK bestätigen. Die Inbetriebnahme der Bahn ist damit abgeschlossen.



INFO

Die Inbetriebnahme muss für jede Bahn durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme weiterer Bahnen kann auch während der Lernfahrt anderer Bahnen erfolgen.

* Option

6.2 Informationen zur Funktion „Lernen“

Mit dem „Lernen“ wird die Bahnlänge (Anschlag <> Anschlag) und die Stromaufnahme der Motoren ermittelt. Aus diesen Werten wird der optimale Abschaltstrom für den jeweiligen Motor und die Parameter für Programm P2 berechnet und gespeichert.

Vor dem „Lernen“

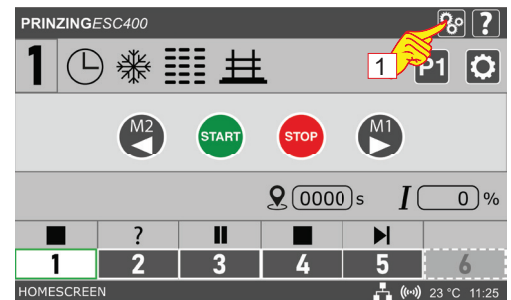
- Einstellung der Motorleistung (kW) und Drehrichtung Motor prüfen
- Laufgang auf Hindernisse prüfen
- Der Schieber muss in Grundstellung (Anschlag hinten) stehen
- An beiden Enden vom Laufgang müssen Anschläge montiert, oder Endschalter eingerichtet sein

Allgemeine Hinweise:

- Der Schieber muss den Laufgang vollständig (vor-/rückwärts) abfahren. Wird die Schieberfahrt vor Erreichen der Endposition unterbrochen/abgebrochen, muss die Lernfahrt wiederholt werden.
- Das Lernprogramm kann auf mehreren Bahnen gleichzeitig ausgeführt werden.
- Während der Lernfahrt fahren die Motoren mit ihrer maximalen Nennleistung (100 %)! **ACHTUNG: Maximale Zugkraft der Antriebswinde!!!**

6.1 Bahnen EIN / AUS schalten

(1) Menü *Grundeinstellung* ESC400 öffnen



(2) Bahn(en) EIN (ON) oder AUS (OFF) schalten

(3) Button ZURÜCK drücken



(4) Einstellung speichern mit *OK* oder Abbrechen mit *(X)*



6.3 Nach der Inbetriebnahme

Ist die Inbetriebnahme abgeschlossen (Grundeinstellungen, Lernfahrt aller Bahnen), ist die ESC400 Betriebsbereit. Die jeweilige Bahn kann dann mit den Programmen P1 + P2 (START-Taste) und im manuellen Betrieb (M1/M2-Taste) gefahren werden.

Über die jeweiligen Untermenüs der ESC400 kann jede einzelne Bahn mit weiteren individuellen Einstellungen und Funktionen erweitert werden.

HINWEIS

Funktioniert die Anlage fehlerfrei, können die Einstellungen als Datensicherung manuell gespeichert werden. Zusätzlich erfolgt täglich eine automatische Datensicherung. Beide Datensicherungen können für eine Wiederherstellung geladen werden (siehe [Seite 49](#)).

6.4 Die Programme der ESC400

Für den Betrieb der ESC400 stehen für jede Bahn 6 Programme zur Verfügung (P1...P6). Diese 6 Programme können:

- Am Homscreen manuell ausgewählt und mit der Taste START gestartet werden
- Im Timer (Stundenplan) einer Startzeit zugewiesen werden
- Dem Frostbetrieb zugewiesen werden

Werkseitig ist an der ESC400 immer Programm 1 (P1) eingestellt.

HINWEIS

Vor Verwendung der Programme P1...P6 muss das „Lernen“ für die jeweilige Bahn durchgeführt werden!

6.5 Programm P1

Programm P1 hat keine weiteren Einstellungen ist werkseitig an der ESC400 eingestellt (Basisprogramm).

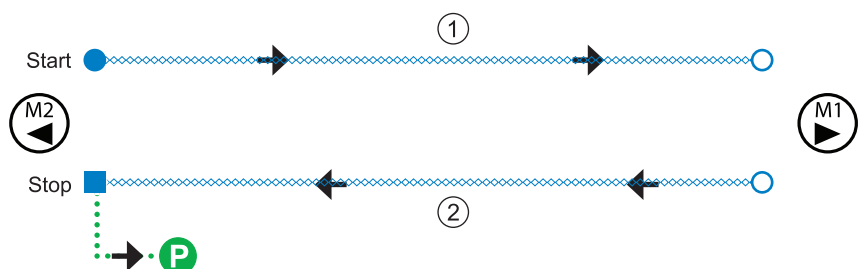
Eigenschaften P1:

- Im Programm P1 kann der Schieber aus jeder Position gestartet werden
- Im Programm P1 kann eine Parkposition nach Programmende eingestellt werden (siehe [Seite 38](#))
- Programm P1 hat keine Hinderniserkennung
- Programm P1 kann als Basisprogramm oder im Frostbetrieb (siehe [Seite 33](#)) verwendet werden

Ablauf Programm P1

- = Start Schieber
- = Umschaltposition Fahrtrichtung (Anschlag, Hindernis)
- = Stop Schieber (Anschlag, Hindernis)
- P = Parkposition* (optional, siehe [Seite 38](#))

- (1) Vorwärts (M1)
- (2) Rückwärts (M2)



* Option

6.6 Programm P2

Mit der Funktion „Lernen“ werden alle erforderlichen Parameter für Programm P2 (Bahnlänge, Abschaltstrom) automatisch ermittelt und gespeichert. Nach dem „Lernen“ ist das Programm P2 einsatzbereit.

Funktion Programm P2:

- Tier- und Hinderniserkennung bis zum Taktbetrieb im Vorlauf (1) und Rücklauf (2)
- Taktbetrieb (Schrittschaltung) vor dem Bahnende im Vorlauf (1) und Rücklauf (2)

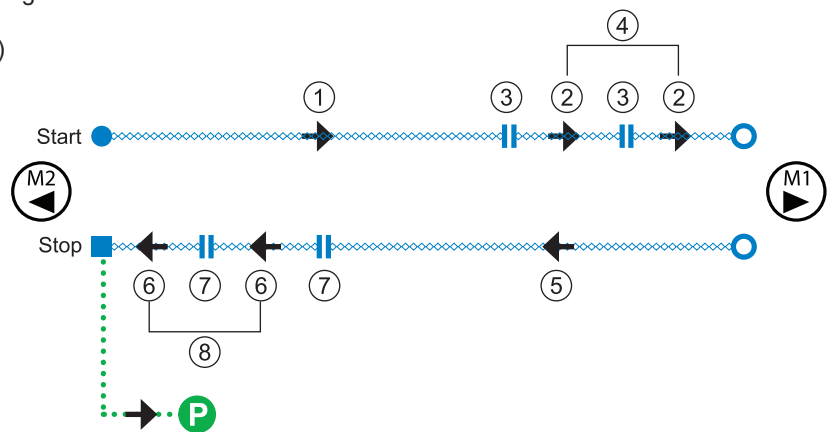
HINWEIS

Der Schieber fährt im Programm P2 nach einem zeitlichen Programmablauf. Bei manuellem oder automatischen Start von P2 muss der Schieber immer aus der Grundstellung gestartet werden.

Abbildung - Parameter für Programm P2:

- = Start-/Endposition Schieber
- = Umschaltposition Fahrtrichtung (Anschlag)
- = Stop Schieber (Anschlag, Hindernis)
- P = Parkposition* (optional, siehe [Seite 38](#))

- (1) Zeit bis Takten (Vor)
- (2) Taktdauer (Vor)
- (3) Pausendauer (Vor)
- (4) Anzahl Takte (Vor)
- (5) Zeit bis Takten (Rück)
- (6) Taktdauer (Rück)
- (7) Pausendauer (Rück)
- (8) Anzahl Takte (Rück)



6.6.1 Parameter Programm P2 ändern

Alle Parameter von Programm P2 können geändert werden. Die Änderungen sollten nur von Fachkundigen Personen durchgeführt werden. **Falsch eingestellte Parameter können zu Fehlfunktionen und Störungen führen.**

Hinweise zur Änderung/Einstellung der Parameter für Programm 2:

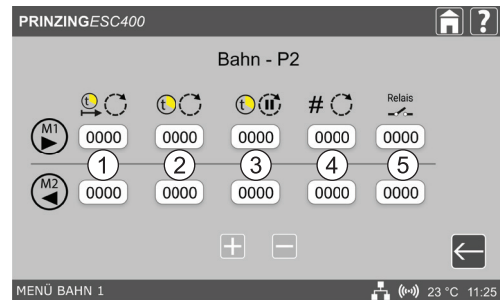
- Beachten Sie, dass Fahrzeiten für Vor- und Rücklauf unterschiedlich ausfallen können
- Werden gelernte Fahrzeiten (z.B. „Zeit bis Takten“) geändert, muss das gesamte Programm angepasst werden
- Bei der letzten Pause (letzter Takt vor dem Anschlag) sollte der Abstand zwischen Schieber und Anschlag mindestens 40 cm betragen. Bei einem kleineren Abstand kann es passieren, dass der Schieber direkt beim Starten gegen den Anschlag fährt und die Steuerung mit der Meldung „Fehler Überlast“ abschaltet.
- Die Gesamtfahrzeit des Schiebers ergibt sich aus: **Zeit bis Takten + Taktdauer + Anzahl Takte**
- Die „Zeit bis Takten“ muss immer kürzer als die Gesamtfahrzeit sein
- Wählen Sie die Anzahl Takte oder die Taktdauer so, dass die programmierte Gesamtfahrzeit länger ist, als die tatsächliche Fahrzeit. So stellen Sie sicher, dass der Schieber immer bis an den jeweiligen Anschlag fährt.
- Die „Anzahl Takte“ muss mindestens „1“ sein
- Die „Taktdauer“ muss mindestens 10 sek betragen
- Wollen Sie keine Schrittschaltung (Takten am Ende der Bahn), stellen Sie die „Pausendauer“ auf „00“
- Nach Änderungen im Programm P2 immer einen vollständigen Probelauf durchführen

* Option

Fenster „Parameter Programm 2“

Die Einstellungen für Motor 1 (M1) und Motor 2 (M2) erfolgen für jeden Antrieb separat!

- (1) Zeit bis Takten > Schieberfahrt mit Tier-/Hinderniserkennung
- (2) Taktdauer > Fahrzeit Takt (keine Tier-/Hinderniserkennung)
- (3) Pausendauer > Zeit zwischen den Takten
- (4) Anzahl Takte > Anzahl zu fahrender Takte
- (5) Relais > Schaltdauer Relais 1, das Relais wird automatisch mit dem ersten Takt geschaltet



6.7 Programme P3...P6

Die Programme P3 bis P6 können vom Benutzer individuell eingelesen werden (Teachen). Das Einlernen der Programme erfolgt durch Abfahren des Laufgangs mit dem Schieber über die Button VOR-STOP-ZURÜCK. Dabei werden alle Schieber-Bewegungen aufgezeichnet und gespeichert. Pro Fahrtrichtung (Vor/Zurück) stehen 50 Fahrbefehle (Vor, Zurück, Pause) zur Verfügung.

Zum Teachen der Programme empfehlen wir ein Smartphone oder Tablet mit der ESC400 zu verbinden (WLAN). Informationen zum Einrichten der WLAN-Verbindung finden sie auf [Seite 46](#).

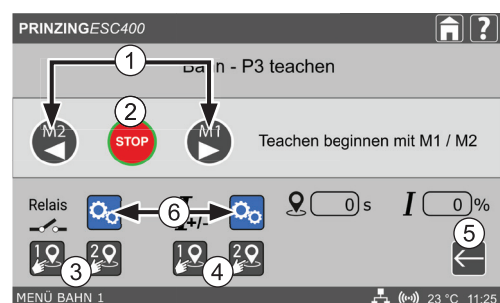
Kann der komplette Laufgang von der ESC400 aus eingesehen werden, kann auch über den Touchscreen an der ESC400 geteacht werden.

Hinweise zu Programm P3...P6

- Vor dem Teachen von P3...P6 das „Lernen“ für die jeweilige Bahn durchführen
- Bei Fehlbedienung oder Änderung vom Programmablauf muss das Teachen wiederholt werden
- Wurde das Teachen abgebrochen, muss vom Startpunkt neu begonnen werden
- Die Fahrstrecke des Schiebers sollte zwischen einzelnen Pausen mindestens 50 cm betragen
- Der Abstand zwischen Schieber und Endanschlag sollte bei der letzten Pause min. 50 cm betragen
- Die Tier-/Hinderniserkennung endet automatisch 15 sek (ca. 1 m) vor dem Anschlag/der Endposition.

Wichtige Buttons für das Teachen:

- (1) **M1/M2** > Startet das Teachen mit dem jeweiligen Motor
- (2) **STOP** > Pausiert die Schieberfahrt für die Dauer bis zum nächsten Start mit M1/M2
- (3) **Relais 1 + 2** > Schaltposition 1 und 2 für das Relais festlegen. Je Programm können 2 Positionen beim Teachen festgelegt werden
- (4) **I+/I-** > Position 1 und 2 für die Änderung vom Abschaltstrom festlegen. Je Programm können 2 Positionen beim Teachen festgelegt werden
- (5) **ZURÜCK** > Teachen wird beendet. Das geteachte Programm kann gespeichert oder abgebrochen werden.
- (6) Einstellung der gesetzten Positionen für „Relais“ und/oder „Abschaltstrom“



Hinweise zu den Button Relais (3) und Abschaltstrom (4)

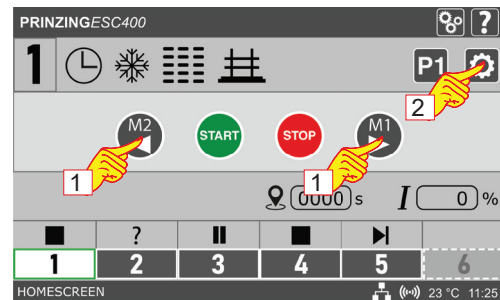
Um eine Position festzulegen, drücken sie während dem Teachen einen Positions-Button. Bei einer aktivierten Position wird der Button GRÜN dargestellt. Für die gesamte Schieberfahrt (Vorlauf und Rücklauf) können 2 Positionen für „Relais“ und 2 Positionen für „Abschaltstrom“ festgelegt werden.

Über den Button „Einstellung“ (6) kann die jeweilige Funktionen konfiguriert werden (siehe auch [Seite 30](#)).

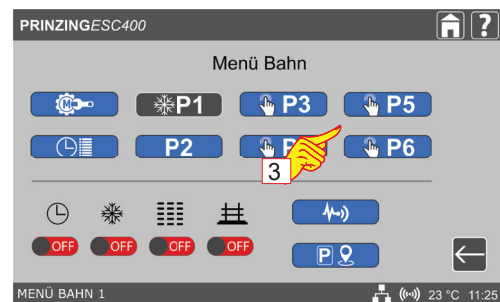
* Option

6.7.1 Ein Programm (P3...P6) teachen

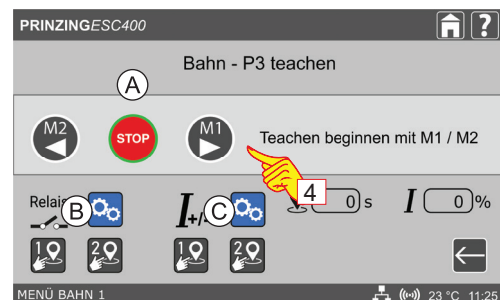
- (1) Den Schieber mit Button M1 / M2 in Grundstellung oder Ausgangsposition fahren
- (2) Das Menü *Bahn* öffnen



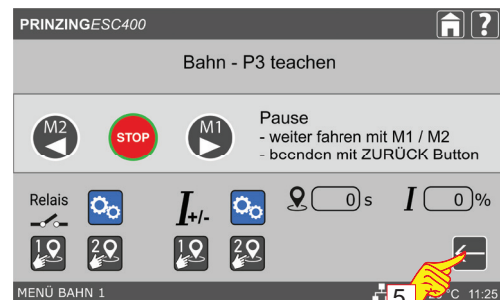
- (3) Ein Programm P3-P6 zum Teachen auswählen
>>> Das Fenster *Teachen* wird geöffnet



- (4) Mit M1 oder M2 das Teachen starten
Den Anweisungen im Display folgen!
(A) - STOP-Button = Pause Schieberfahrt
(B) - Position setzen für: Relais schalten
(C) - Position setzen für: Änderung Abschaltstrom



- (5) Zum beenden den ZURÜCK-Button drücken >>> Programm speichern oder abbrechen



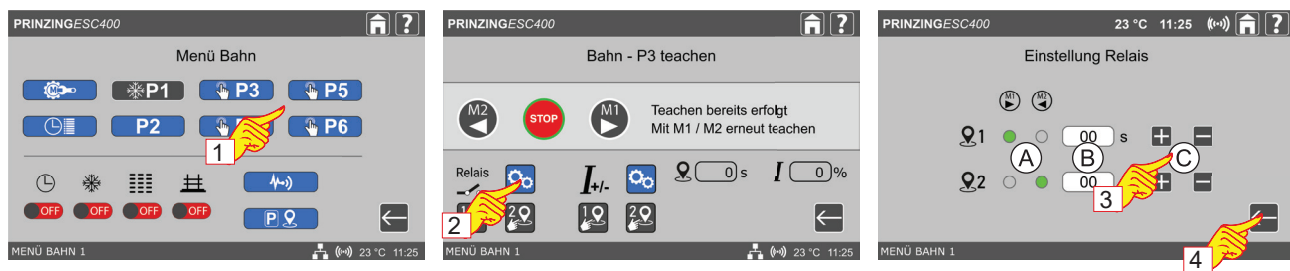
Nachdem das Programm gespeichert wurde, können eventuell festgelegte Positionen für „Relais“ und/oder „Abschaltstrom“ eingestellt werden (siehe [Seite 30](#))

6.7.2 Einstellung Position „Relais“

Über den Button [Einstellung Relais](#) wird die Schaltdauer für festgelegte Positionen konfiguriert. Die Einstellung kann nach dem Teachen erfolgen.

Einstellung Schaltdauer Relais

- (1) Programm (P3...P6) öffnen
 - (2) [Einstellung Relais](#) öffnen
 - (3) Schaltdauer einstellen
- (A) - LED - zeigt Positionsnummer und welcher Antrieb/Richtung (M1/M2) gewählt wurde
 (B) - Schaltdauer in Sekunden
 (C) - +/- Button zum Einstellen der Schaltdauer
 (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



6.7.3 Einstellung Position „Abschaltstrom“

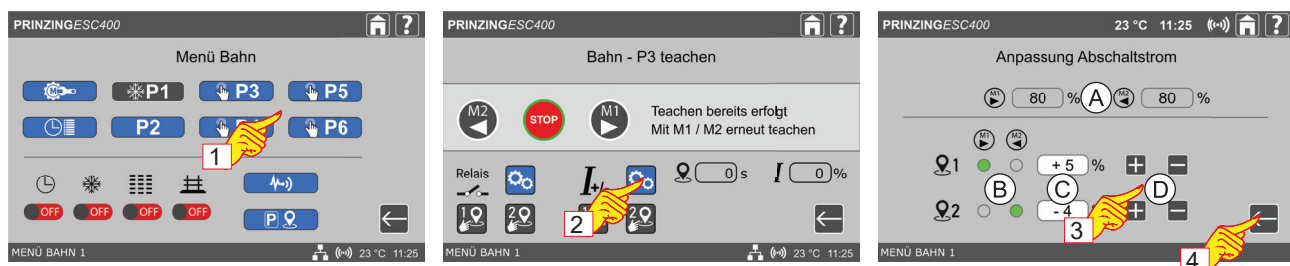
Über den Button [Einstellung Abschaltstrom](#) kann der Abschaltstrom vom jeweiligen Motor -ab der festgelegten Position- konfiguriert werden. Die Einstellung kann nach dem Teachen erfolgen.

Hinweis zur Konfiguration vom Abschaltstrom

Der Abschaltstrom kann NICHT niedriger eingestellt werden, als der gelernte Abschaltstrom!
Der Abschaltstrom kann in Summe gelernter Abschaltstrom + Änderung NICHT höher als 115 % eingestellt werden.

Einstellung Abschaltstrom

- (1) Programm (P3...P6) öffnen
 - (2) [Einstellung Abschaltstrom](#) öffnen
 - (3) Abschaltstrom einstellen
- (A) - Zeigt den aktuellen Abschaltstrom
 (B) - LED - zeigt Positionsnummer und welcher Antrieb/Richtung (M1/M2) gewählt wurde
 (C) - Wert in Prozent, um den der Abschaltstrom erhöht oder reduziert wird
 (D) - +/- Button > Einstellen des Abschaltstrom
 (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



* Option

7. Erweiterte Funktionen ESC400

7.1 Automatischer Start über Stundenplan (Timer)

Über den Stundenplan kann der Schieber zu einer festgelegten Zeit mit einem festgelegten Programm automatisch gestartet werden. Eigenschaften vom Stundenplan:

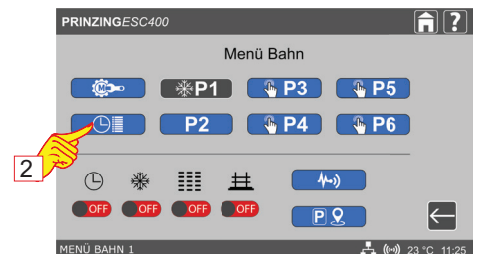
- jede Bahn hat einen Stundenplan mit 24 Startzeiten oder Intervallstart
- jeder Startzeit kann ein Programm (P1...P6) zugewiesen werden
- der Stundenplan kann EIN-/AUS geschaltet werden

HINWEIS

Der Stundenplan wird automatisch deaktiviert, wenn der Frostbetrieb aktiv ist. Die Startzeit 00:00 Uhr wird ignoriert.

Stundenplan einstellen

- (1) Menü **Bahn** öffnen
- (2) **Stundenplan** öffnen



7.1.1 Einstellung Intervall-Start

Beim Intervall-Start wird der Schieber im Abstand der eingestellten Intervallzeit gestartet. Der Intervall-Start kann für den kompletten Tag, oder für einen Zeitbereich eingestellt werden. Wenn sich Fahrzeiten vom Schieber mit Startzeiten überschneiden, dann werden die Startzeiten ignoriert. Der „Intervall-Start“ hat Vorrang vor dem „Timer-Start“.

Einstellung Intervallstart ganztägig

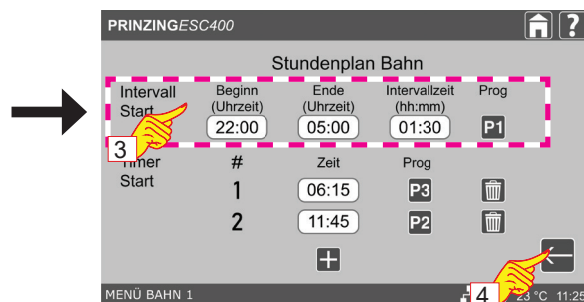
Beginn: 00:00 Uhr - Ende: 00:00 Uhr - Intervallzeit (hh:mm) - Programm (P1...P6)

Einstellung Intervallstart für einen Tageszeit-Bereich (z.B. 22-5 Uhr)

Beginn: 22:00 Uhr - Ende: 05:00 Uhr - Intervallzeit (hh:mm) - Programm (P1...P6)

Intervallstart einstellen:

- (3) Zeiten und Programm einstellen
- (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



7.1.2 Einstellung Timer-Start

Beim Timer-Start wird der Schieber zur eingestellten Uhrzeit gestartet.

Startzeiten können angefügt, geändert oder gelöscht werden. Die Sortierung der Startzeiten erfolgt im Programmablauf automatisch nach der Startzeit.

HINWEIS

Wenn sich eine Startzeit mit Fahrzeiten (Schieber fährt) überschneidet, werden diese Startzeiten ignoriert.

Startzeiten hinzufügen/ändern

- (1) + Symbol drücken
- (2) Startzeit einstellen / zum Ändern die Startzeit auswählen
- (3) ein Programm auswählen
- (4) Einstellung beenden >>> Speichern oder Abbrechen

Zum Löschen einer Startzeit den Papierkorb-Button drücken!

= Nummer Startzeit (1 - 24)
 Zeit = Startzeit
 Prog = Programm für die Startzeit
 Papierkorb = Startzeit löschen
 Plus (+) = Startzeit hinzufügen



7.1.3 Stundenplan EIN/AUS schalten

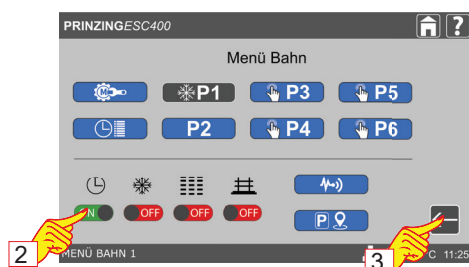
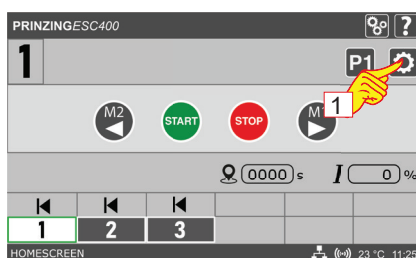
Ein programmierter Stundenplan kann EIN/AUS geschaltet werden.

Bei Stundenplan EIN wird im Homescreen das Uhr-Symbol angezeigt.



Stundenplan EIN/AUS schalten

- (1) Menü Bahn öffnen
- (2) Stundenplan **ON/OFF** schalten
- (3) Einstellung beenden >>> Speichern oder Abbrechen





7.2 Frostbetrieb der ESC400

Bei „Frostbetrieb EIN“ startet die Schieberfahrt temperaturgesteuert, wenn der Wert bei „Temperatur ON“ unterschritten wird. Über die Wartezeit I + II kann der Startintervall temperaturabhängig eingestellt werden, d.h. je kälter, um so öfter startet der Schieber. Der Frostbetrieb wird:

- im Menü **Bahn** EIN/AUS geschaltet
- aktiviert, wenn die eingestellte „Temperatur ON“ mindestens für die „Zeit Verzögerung“ unterschritten wird
- deaktiviert, wenn die eingestellte „Temperatur ON“ mindestens für die „Zeit Verzögerung“ überschritten wird

Für den Frostbetrieb gibt es folgende Schaltzustände:

Zustand	Beschreibung	Anzeige Homescreen
AUS	kein Frostbetrieb	---
EIN	Frostbetrieb ist eingeschaltet und in Bereitschaft „Temperatur ON“ ist überschritten Der eingeschaltete Stundenplan ist aktiv!	
AKTIV	„Temperatur ON“ ist unterschritten Schieberfahrt startet entsprechend den Einstellungen Der Stundenplan wird bei „Frost aktiv“ deaktiviert .	

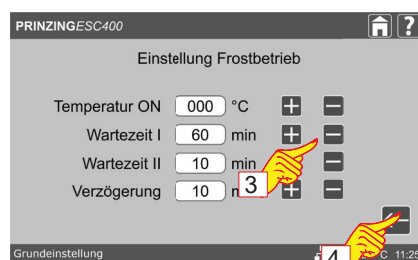


ACHTUNG

Wird die Schieberfahrt im Frostbetrieb gestoppt (STOP-Button), startet die Schieberfahrt automatisch nach 600 Sekunden! Bei Arbeiten im Laufgang oder an der Entmistungsanlage immer den Hauptschalter AUS (OFF) schalten!

Frostbetrieb einstellen:

- (1) **Grundeinstellung** öffnen
- (2) Einstellung **Frostbetrieb** öffnen
- (3) Einstellung der Parameter über die +/- Tasten
- (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



Temperatur ON = Temperaturwert (°C) für Frostbetrieb EIN/AUS

Wartezeit I = Zeit zwischen Ende der letzten Schieberfahrt und Start der nächsten Schieberfahrt, bei „Temperatur ON“

Wartezeit II = Zeit zwischen Ende der letzten Schieberfahrt und Start der nächsten Schieberfahrt bei -15 °C.

Verzögerung = „Temperatur ON“ muss für die Dauer der eingestellten „Zeit Verzögerung“ unterschritten/überschritten sein, damit der Frostbetrieb aktiviert/deaktiviert wird

* Option



7.2.1 Frostbetrieb EIN/AUS schalten

Vor dem Einschalten vom Frostbetrieb die „Einstellungen Frostbetrieb“ prüfen, ggf. individuell anpassen (siehe [Seite 33](#)). Wir empfehlen für den Frostbetrieb Programm P1 zu verwenden (kein „Fehler Hindernis“). Mit den Programmen P3...P6 kann ein individuelles Programm für den Frostbetrieb erstellt werden (siehe [Seite 28](#)).

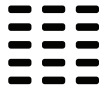
Frostbetrieb ON (Ein) oder OFF (Aus) schalten:

- (1) Menü **Bahn** öffnen
- (2) Im Menü **Bahn** Frostbetrieb ON/OFF schalten
- (3) Im Menü **Bahn** ein Programm für den Frostbetrieb wählen (P1 empfohlen)
- (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



7.3 Betriebsart Spaltenboden

Die Betriebsart „Spaltenboden“ ist für Entmistungsanlagen mit Spaltenboden und Spaltenräumschieber. Bei **Spaltenboden ON** (Ein) fährt der Schieber -je Programmablauf- nur in eine Richtung. Beim nächsten Startbefehl fährt der Schieber dann in die jeweils entgegengesetzte Richtung, usw. Ist die Betriebsart Spaltenboden eingeschaltet, wird das Symbol „Spaltenboden“ im Homescreen angezeigt. (Abb. rechts)

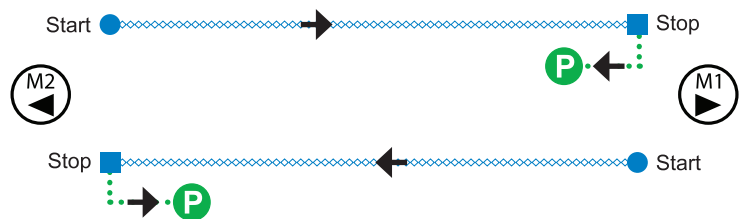


HINWEIS

Die Fahrtrichtung vom Spaltenräumschieber ist nach jedem START immer entgegengesetzt zur vorherigen Fahrtrichtung. Die Funktion Spaltenboden kann nur für die Programme P1 + P2 verwendet werden.

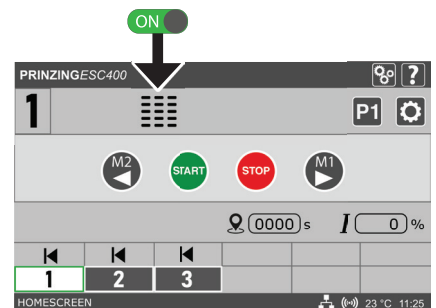
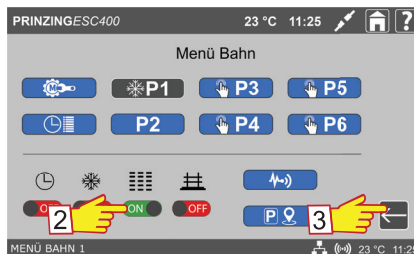
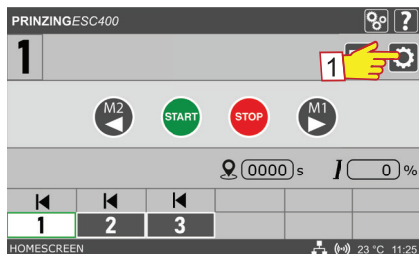
Ablauf Betriebsart Spaltenboden:

- = Start Schieber
- = Stop Schieber (Anschlag, Hindernis)
- P = Parkposition (optional, siehe [Seite 38](#))



Spaltenboden ON (Ein) oder OFF (Aus) schalten:

- (1) Menü **Bahn** öffnen
- (2) Funktion Spaltenboden ON/OFF schalten
- (3) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



7.4 Funktion Treiben

Mit der Funktion „Treiben“ kann ein Schieber mit montiertem Treibegatter* als Kühltreiber verwendet werden. Beim Treiben fährt der Schieber nach jedem Startbefehl für die Dauer der eingestellten Fahrzeit vorwärts. Die Dauer der Fahrzeit kann an der ESC400 eingestellt werden (siehe [Seite 36](#)). Die Funktion Treiben wird im Bahnmenü EIN/AUS geschaltet.

Ist die Funktion Treiben eingeschaltet:

- Wird im Homescreen der Bahn das Symbol Treiben (Abbildung) angezeigt
- Werden alle Automaten (Stundenplan, Frost, Hinderniserkennung) deaktiviert
- Ist der Button START deaktiviert

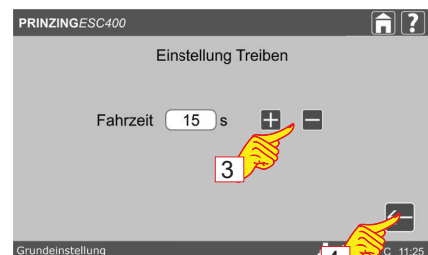
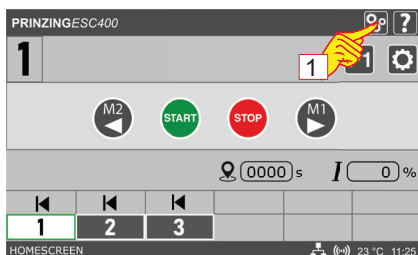


Funktion der Tasten beim Treiben

	Deaktiviert, keine Funktion
	Startet Motor 1 für die Schieberfahrt. Der Schieber fährt die eingestellte Fahrzeit und stoppt dann automatisch
	Startet Motor 2 für die Schieberfahrt. Der Schieber fährt bis zum Anschlag (Grundstellung), bis zum nächsten Hindernis oder bis STOP gedrückt wird
	Stoppt die Schieberfahrt mit M1/M2

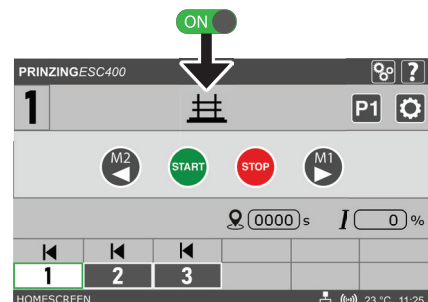
Fahrzeit Treiben einstellen:

- (1) [Grundeinstellung](#) öffnen
- (2) Einstellung [Treiben](#) öffnen
- (3) Einstellung der Fahrzeit über die +/- Tasten
- (4) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



Treiben ON (Ein) oder OFF (Aus) schalten:

- (5) [Menü Bahn](#) öffnen
- (6) Funktion Treiben AN/AUS schalten
- (7) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



* Option

7.5 Sensoren/Endschalter einstellen

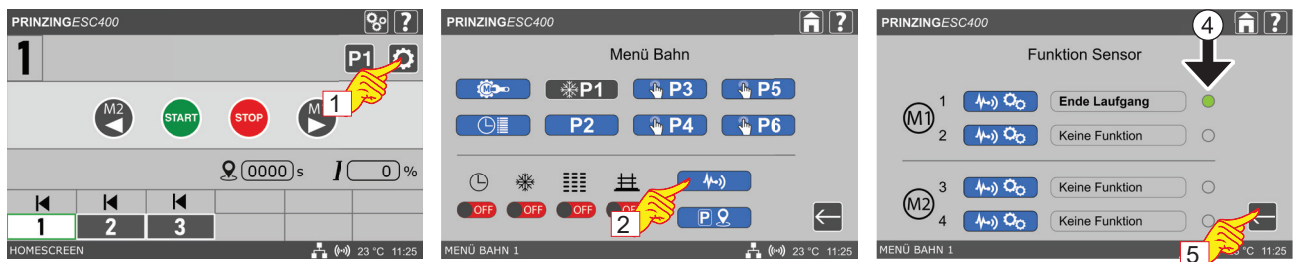
Für jede Bahn können 4 Sensoren/Endschalter (2x M1 / 2x M2) angeschlossen werden. Der jeweilige Sensor/Endschalter schaltet, wenn der zugewiesene Motor M1/M2 aktiv ist (Anschlussplan Sensoren beachten).

Jedem Sensor/Endschalter kann eine Funktion zugewiesen werden. Eine zugewiesene Funktion wird unabhängig vom eingestellten Programm ausgeführt. Folgende Funktionen können zugewiesen werden:

- Änderung Abschaltstrom
- Kontakt Relais 1 schalten
- Ende Laufgang festlegen

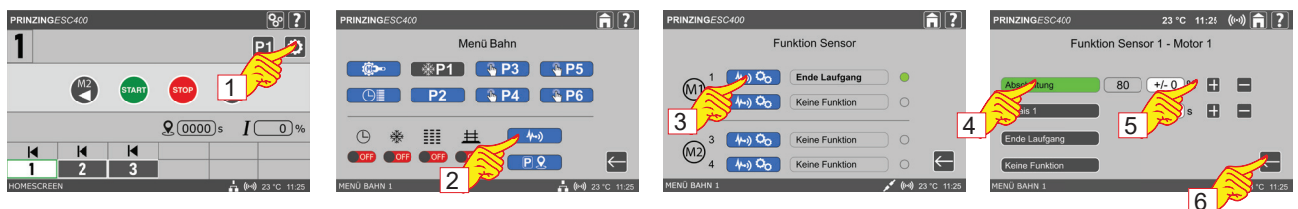
Funktion Sensor/Endschalter prüfen

- (1) Menü Bahn öffnen
- (2) Einstellung **Funktion Sensor** öffnen
- (3) Den Sensor mit einem Metallstück zum Schalten bringen oder den Endschalter betätigen
- (4) Die Status-LED leuchtet grün, wenn der Sensor/Endschalter schaltet
- (5) Menü verlassen oder Sensor/Endschalter einstellen



Sensoren/Endschalter einstellen

- (1) Menü Bahn öffnen
- (2) Einstellung **Sensoren** öffnen
- (3) Antrieb (M1/M2) wählen, für den der Sensor angeschlossen ist und **Einstellung Sensor** öffnen
- (4) Dem Sensor/Endschalter eine Funktion zuweisen >>> die aktive Funktion wird grün dargestellt
- (5) Der Wert der Funktion kann über die +/- Tasten oder direkt über ein Tastaturfeld eingestellt werden
- (6) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen



7.6 Parkposition Schieber einstellen

Parkposition - Ist eine abweichende Position zur Schieber-Grundstellung, anwendbar bei Programm P1 und P2. Ist eine Zeit bei „Parkposition“ eingestellt, fährt der Schieber nach Programmende von P1/P2 die eingestellte Zeit entgegengesetzt zur letzten Fahrtrichtung.

HINWEIS

Verwenden Sie die Funktion **NICHT** für einen Trockensteher-/Abkalbebereich, oder um die Grundstellung des Schiebers im Laufgang zu ändern!

Beachten Sie folgende Hinweise zur Parkposition:

- Während der Schieberfahrt zwischen Anschlag und Parkposition gibt es keine Tier-/Hinderniserkennung
- Wird bei Parkposition eine Fahrzeit > 3 sek eingestellt, muss diese Fahrzeit im Programm P2 bei „Zeit bis Takten“ (Vorlauf) abgezogen werden.
- Wählen sie bei der Einstellung den richtigen Motor aus - im Standardbetrieb Motor 1. Bei Verwendung der Funktion „Spaltenboden (On)“ kann die Parkposition für beide Richtungen (Motor 1 + Motor 2) eingestellt werden.

Parkposition einstellen

- (1) Menü **Bahn** öffnen
- (1) Einstellung **Parkposition** öffnen
- (2) Einstellung **Fahrzeit** über die +/- Tasten für den jeweiligen Antrieb (Standardbetrieb = M1)
- (3) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen

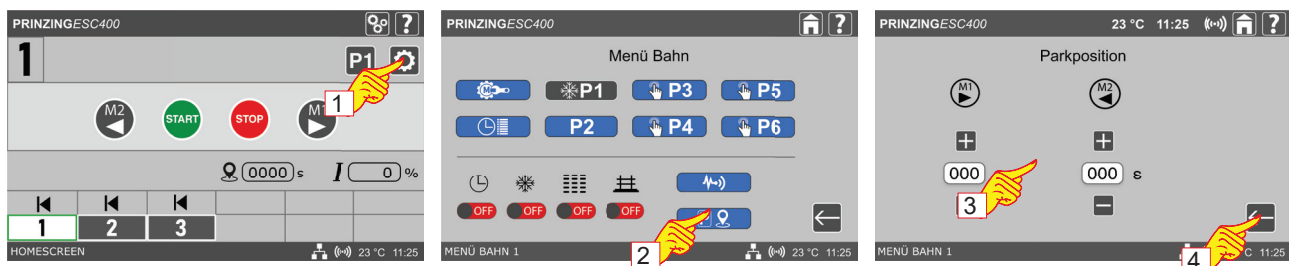
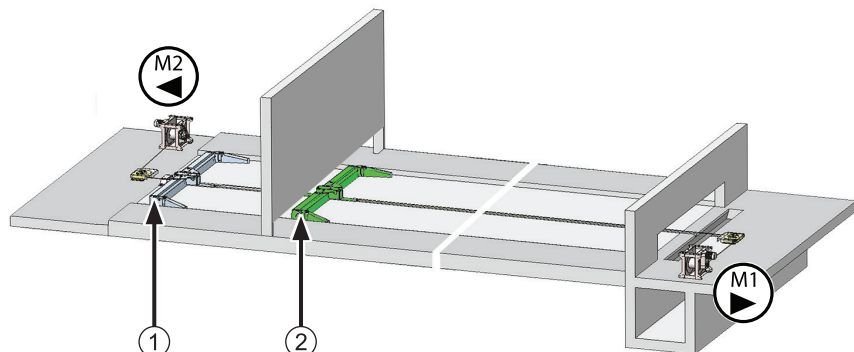


Abbildung Parkposition Schieber

- (1) Grundstellung Schieber
- (2) Parkposition Schieber



* Option

7.7 Funktion Hindernis

In den Programmen P2...P6 ist eine Tier-/Hinderniserkennung integriert.

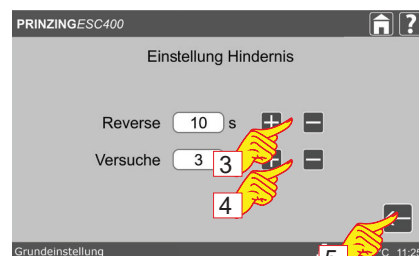
Wird der Abschaltstrom während der Schieberfahrt überschritten, wird die Tier-/Hinderniserkennung aktiv und die ESC400 versucht durch rückwärts/vorwärts fahren, das Hindernis zu beseitigen. Ist das Hindernis nach Ablauf der Versuche weiterhin vorhanden, wird der Programmablauf abgebrochen und die Bahn geht in „Fehler Hindernis“.

Die Hinderniserkennung ist NICHT aktiv...

- Während dem Takten in Programm P2
- Bei Programm P3...P6 die letzten 15 Sekunden vor „Stop“ oder „Ende Bahn“

Einstellung Funktion Hindernis

- (1) **Grundeinstellung** öffnen
- (2) Einstellung **Hindernis** öffnen
- (3) Einstellung der Fahrzeit **Reverse** (zurück) über die +/- Tasten (Werkseinstellung: 10 sek)
- (4) Einstellung der **Versuche** über die +/- Tasten (Werkseinstellung: 3 Versuche)
- (5) Einstellung verlassen >>> Speichern oder Abbrechen

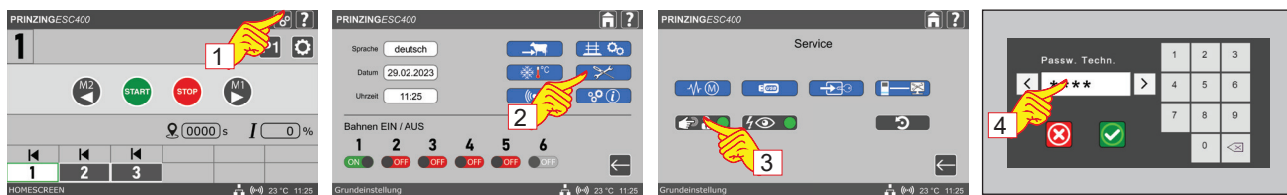
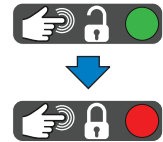


7.8 Eingabesperre Touchscreen

Mit der Eingabesperre werden alle Menüs der ESC400 mit Parameter-Einstellungen gesperrt. Dadurch wird verhindert, dass Einstellungen durch unbefugte User verändert oder gelöscht werden. Alle für die Bedienung der ESC400 notwendigen Button, sind auch mit aktiver Eingabesperre verfügbar.

Eingabesperre aktivieren:

- (1) Am Homescreen **Grundeinstellung** öffnen
- (2) Menü **Service** öffnen
- (3) Den Button **Eingabesperre** drücken
- (4) im Feld Passwort einen Zahlencode (4-stellig) eingeben und bestätigen
- (5) Einstellung beenden >>> Speichern oder Abbrechen



HINWEIS

Merken oder Notieren sie sich das Passwort.
Ohne das Passwort kann die Bildschirmsperre nicht aufgehoben werden!

Eingabesperre deaktivieren:

- (1) Button **Grundeinstellung** am Homescreen drücken
- (2) Zahlencode zum Entsperren eingeben
- (3) Im Menü Grundeinstellung **Service** öffnen
- (4) Button **Eingabesperre ON** drücken > Eingabesperre wird aufgehoben
- (5) das Menü **Service** verlassen und speichern
- (6) Menü **Grundeinstellung** verlassen und zum Homescreen wechseln



8. Netzwerkeinstellung zur Fernbedienung der ESC400

Die ESC400 kann zusätzlich zum Touchscreen über ein Smartphone, Tablet oder PC bedient werden. Folgende Möglichkeiten zur Verbindung mit der ESC400 sind verfügbar:

- ESC400 WLAN > Das WLAN der ESC400 wird verwendet (kein lokales Netzwerk erforderlich)
- WLAN Home > ESC400 wird in das lokale WLAN-Netz eingebunden
- LAN Home > ESC400 wird über LAN-Kabel mit dem lokalen Netz verbunden

HINWEIS

Die Bedienung der ESC400 kann über einen Web-Browser oder über die Prinzing-App (Android, iOS) erfolgen. Die Einstellung/Konfiguration vom Netzwerk an der ESC400 erfolgen im Menü [Grundeinstellung > Netzwerk](#). Wir empfehlen für die Netzwerkeinstellung die automatische IP-Zuweisung (DHCP). Für Erfahrene user stehen manuelle Netzwerkeinstellungen zur Verfügung. Bei Einsatz mehrerer ESC400 in einem Netzwerkbereich empfehlen wir den Gerätenamen individuell anzupassen. Der Gerätename kann im Menü [Systeminformationen](#) geändert werden

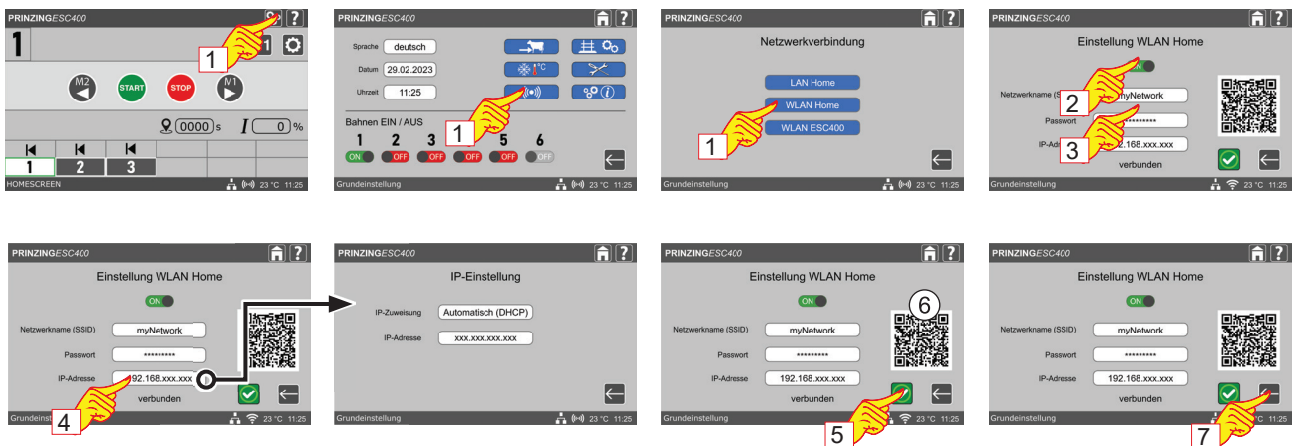
8.1 ESC400 mit einem lokalen WLAN (WLAN Home) verbinden



Die Verbindung ESC400 <-> Mobilgerät erfolgt hierbei über ein lokales WLAN Netz (2,4 GHz). Zum Einrichten der ESC400 werden die persönlichen WLAN-Zugangsdaten (Netzwerkname und Passwort) benötigt. Ist die ESC400 mit dem lokalen WLAN verbunden, wird das Symbol (Abb. links) in der Taskleiste angezeigt.

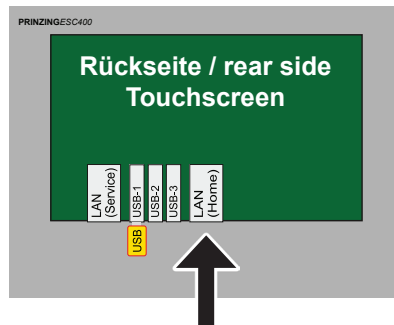
ESC400 mit einem lokalen WLAN verbinden:

- (1) An der ESC400 > [Grundeinstellung > Netzwerk > Einstellung WLAN Home](#) öffnen
- (2) WLAN Home Netzwerk einschalten (ON)
- (3) [Netzwerkname](#) und [Passwort](#) vom lokalen Netzwerk eingeben
- (4) IP-Adresse: [Automatisch \(DHCP\)](#) (ggf. auf DHCP ändern)
- (5) Einstellungen mit [OK](#) übernehmen
- (6) QR-Code wird erstellt/angezeigt.
Mit dem QR-Code kann die ESC400 in die ProCom-App eingebunden werden. (siehe [Seite 45](#))
- (7) Menü verlassen



8.2 ESC400 mit dem lokalen LAN-Netzwerk (LAN Home) verbinden

Die ESC400 muss über ein LAN-Kabel mit dem lokalen Netzwerk verbunden sein. Verwenden sie hierfür die vorgesehene LAN-Buchse (Abb. unten) an der Rückseite vom Touchscreen. Ist die ESC400 mit dem lokalen Netzwerk verbunden, wird das Symbol „Netzwerk“ (Abb. rechts) angezeigt.

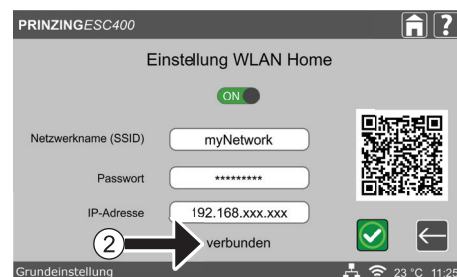
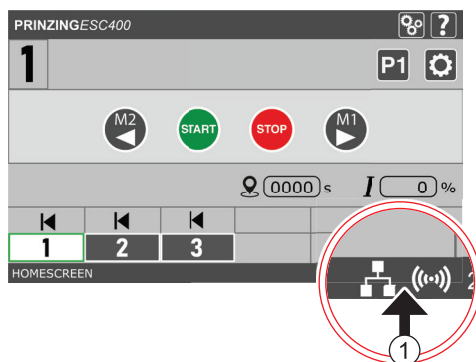


HINWEIS

Die ESC400 wird bei einer LAN-Verbindung automatisch (DHCP) mit dem lokalen Netzwerk verbunden. Im Fenster **LAN Home** kann die Netzwerkeinstellung individuell konfiguriert werden. Eine individuelle Netzwerkkonfiguration sollte nur durch fachkundigen Personen erfolgen!

8.3 Verbindungsstatus prüfen

Der Status einer Netzwerkverbindung wird in der Fußzeile vom Display über das jeweilige Symbol (1) angezeigt. Zusätzlich wird der Status im jeweiligen Netzwerk-Fenster (2) angezeigt.



9. Fernbedienung der ESC400 mit Smartphone - Tablet - PC

Die Fernbedienung der ESC400 mit Smartphone/Tablet ist mit der Prinzing-App (PriCom) oder einem Web-Browser möglich. Zur Fernbedienung der ESC400 mit einem PC (Windows/Linux) ist ein Web-Browser erforderlich.

HINWEIS

Für die Fernbedienung müssen Smartphone/Tablet und ESC400 im gleichen Netzwerk verbunden sein (WLAN-ESC400 oder WLAN-Home). Es kann immer nur EIN User per Fernbedienung auf die ESC400 zugreifen!

9.1 Mobilgerät <> WLAN ESC400 verbinden

Die Verbindung ESC400 <> Smartphone/Tablet erfolgt hierbei über das ESC400 WLAN Netz (2,4 GHz). Verwenden sie diese Verbindung, wenn kein lokales WLAN-Netz vorhanden ist.

Die Reichweite des ESC400 WLAN kann bei Bedarf über einen Repeater oder Acces-Point erweitert werden. Das WLAN ESC400 ist werkseitig eingeschaltet (ON). Das aktive WLAN ESC400 wird mit dem Symbol In der Taskleiste (Abb. rechts) angezeigt.

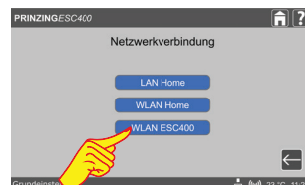


Manuell verbinden

1. An der ESC400: WLAN ESC400 muss eingeschaltet (ON) sein.
2. Menü WLAN ESC400 öffnen > [Grundeinstellung](#) > [Netzwerkeinstellung](#) > [WLAN ESC400](#). Hier werden Netzwerkname (A), Passwort (B) und IP-Adresse (C) der ESC400 angezeigt. Diese Informationen benötigen sie für die Verbindung am Mobilgerät.
3. Am Mobilgerät > [Einstellungen](#) öffnen > [Verbindungen](#) wählen > [WLAN](#) öffnen >>> alle WLAN-Verbindungen werden angezeigt
4. Netzwerkname [Prinzing-ESC400](#) auswählen
5. Passwort (B) der ESC400 eingeben > Verbinden

Mit QR-Code verbinden (PriCom App erforderlich)

1. An der ESC400: WLAN ESC400 muss eingeschaltet (ON) sein.
2. Menü WLAN ESC400 öffnen > [Grundeinstellung](#) > [Netzwerkeinstellung](#) > [WLAN ESC400](#). Hier wird der QR-Code (D), Netzwerkname (A), Passwort (B) und IP-Adresse (C) der ESC400 angezeigt.
3. Am Mobilgerät > PriCom-App starten
4. Button [Einstellung](#) (Zahnrad) drücken
5. [+ neues Gerät](#) wählen
6. Sybol [QR-Code](#) drücken
7. QR-Code scannen
8. Einstellungen prüfen und mit [OK](#) speichern



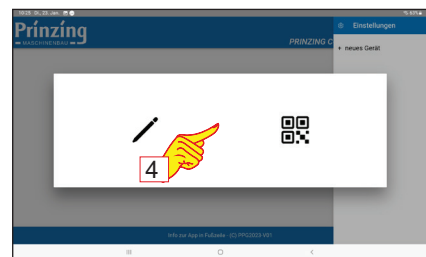
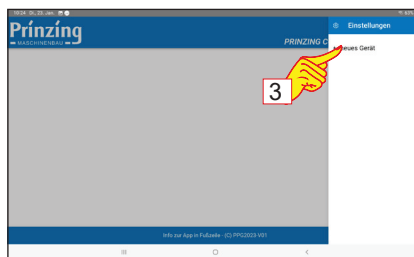
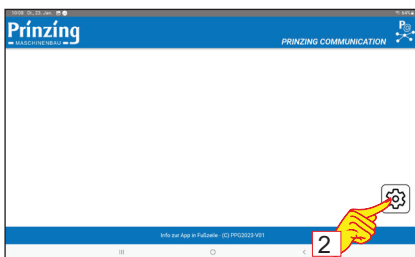
9.2 PriCom-App - ESC400 einrichten/verbinden

Die PriCom-App aus dem jeweiligen App-Store (Android/iOS) auf Smartphone/Tablet laden und installieren. Vor Benutzung muss das Gerät (ESC400) in der PriCom-App eingerichtet werden.



Gerät (ESC400) in der PriCom-App einrichten

1. PriCom-App starten
2. **Einstellung** (Zahnrad-Button) drücken
3. **+ Neues Gerät** auswählen
4. **Manuelle Eingabe** der Einstellungen oder **QR-Code einlesen**



9.1.1 PriCom-App - Manuelle Eingabe der Einstellungen

TIPP - Im Fenster *WLAN-ESC400* der Steuerung werden alle notwendigen Informationen angezeigt!

Manuelle Eingabe der **WLAN-ESC400**-Parameter

- (A) - IP-Adresse/Hostname eingeben
- (B) - Gerätenamen eingeben > Standard: **ESC400-01**
- (C) - Gerätetyp **ESC** auswählen
- (D) - Netzwerk **Hotspot** auswählen
- (E) - Netzwerkname eingeben
- (F) - Passwort eingeben
- (G) - Alle Eingaben mit OK bestätigen/speichern >>> die manuelle Einrichtung ist abgeschlossen

Manuelle Eingabe der **WLAN-Home** Parameter

TIPP - Im Fenster **WLAN-Home** der ESC400 werden alle notwendigen Informationen angezeigt!

- (A) - IP-Adresse/Hostname eingeben
- (B) - Gerätenamen eingeben > Standard: **ESC400-01**
- (C) - Gerätetyp **ESC** auswählen
- (D) - Netzwerk **Lokales Netzwerk** auswählen
- (E) - Alle Eingaben mit OK bestätigen/speichern >>> die manuelle Einrichtung ist abgeschlossen

9.2.1 PriCom-App - Einstellungen über QR-Code einlesen

Über einen QR-Code im Fenster **WLAN-ESC400** und **WLAN-Home** können die Einstellungen mit der PriCom-App automatisch übernommen werden. Die Geräte (ESC400/Smartphone/Tablet) müssen im gleichen WLAN-Netzwerk angemeldet sein.

1. ESC400: Fenster **WLAN-ESC400** oder **WLAN-Home** öffnen
2. PriCom-App: Neues Gerät > Eingabe über QR-Code
3. QR-Code mit Smartphone oder Tablet einlesen
4. Einstellungen überprüfen
5. Mit OK bestätigen/speichern >>> die Einrichtung ist abgeschlossen



9.4 PriCom-App - Ein Gerät Bearbeiten oder Löschen

Ein Gerät in der PriCom-App bearbeiten oder löschen:

- (1) PriCom-App starten
- (2) Einstellungen (Zahnrad-Button) drücken
- (3) Gerät in der Liste auswählen > Einstellungen vom Gerät werden geöffnet
- (4) Einstellungen ändern > mit OK speichern, oder...
 - ESC = Abbruch der Einstellung ohne speichern
 - Papierkorb = das Gerät wird aus der PriCom-App gelöscht



9.3 Fernbedienung ESC400 über Web-Browser

Zur Fernbedienung über einen Web-Browser

- müssen sich die ESC400 und das Smartphone, Tablet oder der PC im gleichen Netzwerk befinden
- muss die ESC400 mit dem jeweiligen Gerät verbunden sein (Reichweite bei WLAN beachten)
- wird die IP-Adresse der ESC400 benötigt (im jeweiligen Netzwerk-Fenster)

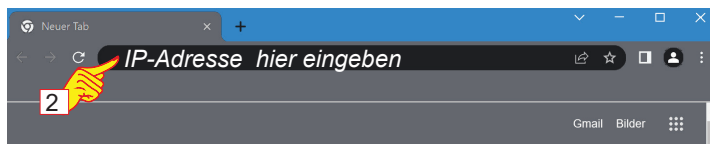
Fernbedienung der ESC400

- (1) Web-Browser am Smartphone, Tablet oder PC starten
- (2) IP-Adresse der ESC400 in die Adressleiste eingeben und bestätigen
- (3) Die Oberfläche der ESC400 wird im Browser angezeigt.

HINWEIS

Für eine regelmäßige Verbindung Web-Browser <> ESC400 können sie einen Favorit im Web-Browser oder eine Verknüpfung auf dem Desktop erstellen.

Die Bedienoberfläche der ESC400 ist nicht responsiv und wird im Browser, entsprechend der Bildschirmauflösung, größer oder kleiner angezeigt.



* Option

10. Service ESC400

Beachten Sie folgende Hinweise!

Servicearbeiten dürfen nur von autorisierten Fachpersonal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie der gesetzlichen und betrieblichen Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden! Nichtbeachtung der Hinweise und Vorschriften kann zu Personen- oder erheblichen Sachschäden führen!

Verwenden Sie zum Austausch defekter Teile nur Original-Ersatzteile vom Hersteller oder vom Hersteller zugelassene/freigegebene Normteile.

Bei Störungen an der elektrischen Anlage (z.B. Kabel, Motoren) müssen Fehlersuche und Fehlerbeseitigung durch einen Elektro-Fachbetrieb, bzw. eine fachkundige Person durchgeführt werden.

Halten Sie die ESC400 und die anderen elektrischen Komponenten geschlossen wenn darin nicht gearbeitet wird. Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten nur geprüfte und zugelassene Elektrowerkzeuge!

Bei eigenmächtig durchgeführten Reparaturarbeiten an elektrischen Bauteilen der ESC400 (z.B. Platinen) erlischt der Garantieanspruch! Für Schäden durch nicht fachkundig ausgeführte Anschluss- und Reparaturarbeiten an der Steuerung/Entmistungsanlage übernehmen wir keine Haftung.

Kontaktieren Sie uns bei Rückfragen. So vermeiden Sie evtl. größere Schäden an Ihrer Entmistungsanlage.

Bevor Sie unseren Service kontaktieren, notieren Sie sich vorab...

- Typ + Seriennummer (Typenschild am Gehäuse)
- Softwareversion ([Grundeinstellung](#) > [Systeminformation](#) > [Software](#))
- angezeigten Meldungen auf dem Display (evtl. ein Foto machen)

10.1 Menü Service






Menü Service öffnen:

- (1) Am Homescreen [Grundeinstellung](#) öffnen
- (2) In Grundeinstellung Menü [Service](#) öffnen
- (3) Menü [Service](#) wird angezeigt



	Diagnose Motor Stromaufnahme der einzelnen Phasen der Motoren prüfen
	USB-Stick Protokollierung, Datensicherung, Wiederherstellung, Systemupdates über den USB-Stick
	Administration Bereich für PRINZING-Techniker, Passwortgeschützt
	Fernwartung Verbindung mit PRINZING-Service zur Fernwartung (Internetverbindung erforderlich)

* Option

	Eingabesperre AUS keine Eingabesperre, alle Button können benutzt werden, alle Einstellungen können geändert werden
	Eingabesperre EIN Schutz der Einstellungen an der ESC400 vor unbefugter Veränderung der eingestellten Werte. Der User legt ein eigenes Passwort zum Sperren/Entsperren fest. Die ESC400 kann mit Eingabesperre weiter bedient werden (Start-Stop-Vor-Zurück, usw.). Alle Bereiche zur Änderung von Programmparametern sind gesperrt. Zum Entsperren wird das vom User festgelegte Passwort benötigt!
	Spannungsüberwachung EIN Netzspannung wird überwacht, automatische Anpassung Abschaltstrom ist aktiv
	Spannungsüberwachung AUS Netzspannung wird NICHT überwacht, automatische Anpassung Abschaltstrom ist NICHT aktiv
	RESET ESC400 Alle Parameter/Werte der ESC400 werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

10.2 Diagnose Motor

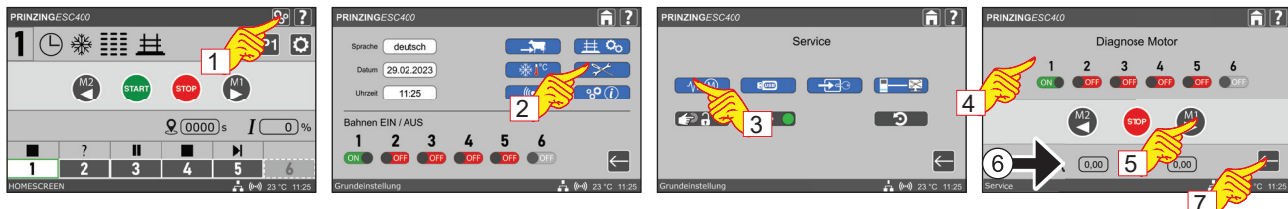
Mit Diagnose Motor wird die aktuelle Stromaufnahme der einzelnen Phasen vom laufenden Motor angezeigt. Die Stromwerte der 3 Phasen sollten relativ gleich und nicht höher als der Nennstrom vom laufenden Motor sein. (Nennstrom siehe Typenschild).

HINWEIS

Stellen sie sicher, das der Schieber während der Diagnose-Fahrt nicht durch Hindernisse, Anschlag o.ä. blockiert wird und dass keine Gefahren für Menschen und eingestellte Tiere bestehen.

Diagnose Motor ausführen:

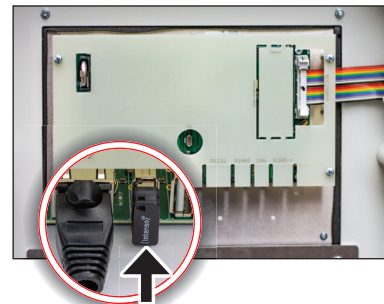
- (1) Am Homescreen **Grundeinstellung** öffnen
- (2) In Grundeinstellung Menü **Service** öffnen
- (3) Menü **Diagnose Motor** öffnen
- (4) Eine Bahn für die Diagnose wählen und mit **ON** einschalten
- (5) Den jeweiligen Motor mit Button (M1/M2) starten
- (6) Der Motorstrom der einzelnen Phasen wird angezeigt
- (7) Diagnose Motor verlassen



10.3 USB-Stick - Update/Datensicherung/Wiederherstellung/Protokollierung

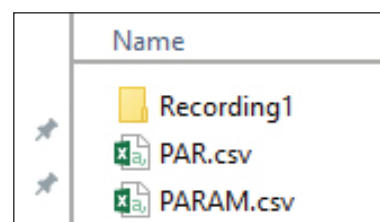
An der Rückseite vom Touchscreen ist ein MICRO-USB Stick gesteckt. Dieser USB-Stick hat folgende Funktionen:

- Automatische Datensicherung aller Parameter und Einstellungen, 1x täglich (Sicherheitskopie)
- Manuelle Datensicherung der Parameter nach Inbetriebnahme/oder Änderung der Einstellungen
- Protokollierung aller Schieberfahrten und Meldungen (24/7),



Daten auf dem USB-Stick

- Recording = Protokollierung ESC400
- PAR.csv = automatische Datensicherung der Parameter
- PARAM.csv = manuelle Datensicherung der Parameter



HINWEIS

Die ESC400 kann auch ohne USB-Stick verwendet werden. Alle Einstellungen sind auf der BASIS-Platine gespeichert. Ohne USB-Stick erfolgt keine Datensicherung und Protokollierung. Alle Daten auf dem USB-Stick können an einem PC gelesen, kopiert oder gelöscht werden.

10.3.1 Übersicht Funktionen Menü USB-Stick

	<p>Softwareupdate</p> <p>Button drücken, um ein Softwareupdate zu starten. Für das update ist ein USB-Stick mit der neuen Software erforderlich. Folgen Sie den Anweisungen am Touchscreen!</p>
	<p>Wiederherstellung der letzten automatischen Datensicherung</p> <p>Button drücken, um die letzte automatische Datensicherung auf der ESC400 wieder herzustellen.</p> <p>ACHTUNG - Alle Parameter-Änderungen seit der letzten automatischen Datensicherung werden überschrieben.</p>
	<p>Wiederherstellung der letzten manuellen Datensicherung</p> <p>Button drücken, um die letzte manuelle Datensicherung auf der ESC400 wieder herzustellen. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn zu einem früheren Zeitpunkt eine manuelle Datensicherung erfolgt ist.</p> <p>ACHTUNG - Es werden alle Parameter der letzten manuellen Datensicherung wiederhergestellt. Die aktuellen Parameter werden überschrieben.</p>
	<p>Manuelle Datensicherung auf den USB-Stick</p> <p>Alle aktuellen Einstellungen werden auf den USB-Stick gesichert. Diese Datensicherung wird nur überschrieben, wenn eine neue manuelle Datensicherung ausgeführt wird. Folgen Sie den Anweisungen am Touchscreen!</p>

10.3.2 Software-Update an der ESC400

Für ein Softwareupdate wird ein leerer USB-Stick und das Softwareupdate (Datei) benötigt. Das Softwareupdate...

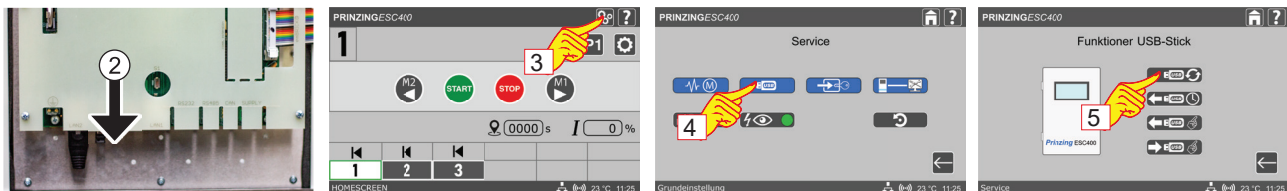
- kann per eMail zugesendet werden
- kann auf unserer Webseite www.prinzing.eu heruntergeladen werden

Update ausführen:

1. USB-Stick vorbereiten. Dazu das Softwareupdate auf den leeren USB-Stick kopieren
2. Den USB-Stick an der Rückseite vom Touchscreen an einen USB-Port einstecken (2)
3. Menü **USB-Stick** öffnen (dazu: **Grundeinstellung >>> Service >>> USB-Stick**) (3+4)
4. Button **Softwareupdate** drücken (5)
5. Folgen sie den Anweisungen am Touchscreen
6. Nach erfolgreich abgeschlossenen update wird die ESC400 neu gestartet.

HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung zum update erhalten sie mit mit der update-Datei. Prüfen sie nach dem update ihre Einstellungen auf Vollständigkeit.



10.3.3 Datensicherung der ESC400

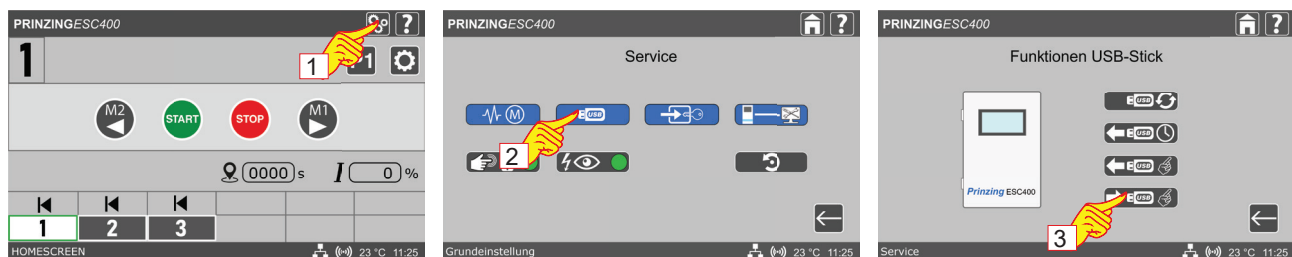
Für die Datensicherung ist werkseitig ein USB-Stick an der CPU-Platine eingesteckt.

Die ESC400 bietet zwei Möglichkeiten der Datensicherung auf den USB-Stick.

- Automatische Datensicherung - Alle Parameter der ESC400 werden automatisch (alle 24 h) gesichert
- Manuelle Datensicherung - Alle Parameter der ESC400 werden vom User mit dem Button **manuelle Datensicherung** gesichert. (z.B. nach Neuinstallation, update, Änderung der Werte)

Manuelle Datensicherung:

1. Menü **USB-Stick** öffnen (dazu: **Grundeinstellung >>> Service >>> USB-Stick**) (1+2)
2. Button **Manuelle Datensicherung** drücken (3)
3. Folgen sie den Anweisungen am Touchscreen



* Option

10.3.4 Wiederherstellung der Parameter

Für die Wiederherstellung der Parameter ist werkseitig ein USB-Stick an der CPU-Platine eingesteckt. Für die Wiederherstellung stehen folgende Dateien zur Verfügung:

- PAR = automatische Datensicherung der letzten 24 h
- PARAM = manuelle Datensicherung (nur verfügbar, wenn die manuelle Datensicherung gemacht wurde)

Wiederherstellung Parameter:

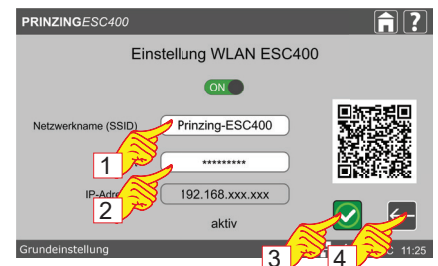
1. Menü **USB-Stick** öffnen (dazu: **Grundeinstellung >>> Service >>> USB-Stick**) (1+2)
2. Button **Wiederherstellung automatische datensicherung** (3) oder Button **Wiederherstellung Manuelle Datensicherung** drücken
3. Folgen sie den Anweisungen am Touchscreen



10.4 WLAN ESC400 - Name/Passwort ändern

Name und Passwort vom WLAN ESC400 können individuell angepasst werden.

- (1) WLAN-Name (Netzwerkname) ändern
- (2) Passwort ändern
- (3) Änderung mit OK bestätigen (wenn sichtbar)
- (4) Einstellung verlassen



HINWEIS

Nach Änderung vom Netzwerkname/Passwort muss eine bestehende WLAN-Verbindung neu eingerichtet werden!

10.5 Fernwartung an der ESC400

Bei der Fernwartung kann sich ein PRINZING-Techniker mit der ESC400 verbinden und Einstellungen prüfen/ändern.

Für die Fernwartung muss die ESC400 mit dem Internet verbunden sein (LAN / WLAN lokales Netzwerk oder Hotspot über Smartphone) und telefonischer Kontakt mit dem PRINZING-Service bestehen.

Fernwartung starten:

- (1) Am Homescreen *Grundeinstellung* öffnen
- (2) Menü *Service* öffnen
- (3) Menü *Fernwartung* öffnen
- (4) Eingabe der *Netzwerk-ID* > wird vom PRINZING-Service telefonisch vorgegeben
- (5) Eingabe Netzwerk-ID mit *OK* bestätigen > warten, bis „Verbunden“ angezeigt wird
- (6) Den Anweisungen vom PRINZING-Service folgen



10.6 Spannungswächter

Der Spannungswächter überwacht die angeschlossene Netzspannung und passt bei Schwankungen der Netzspannung die Abschaltströme der Motoren automatisch an. Bei Unregelmäßigkeiten der Netzspannung oder einem Defekt am Spannungswächter wird ein „Spannungsfehler“ angezeigt. Die ESC400 kann auch mit AUS-geschaltetem Spannungswächter betrieben werden.

HINWEIS

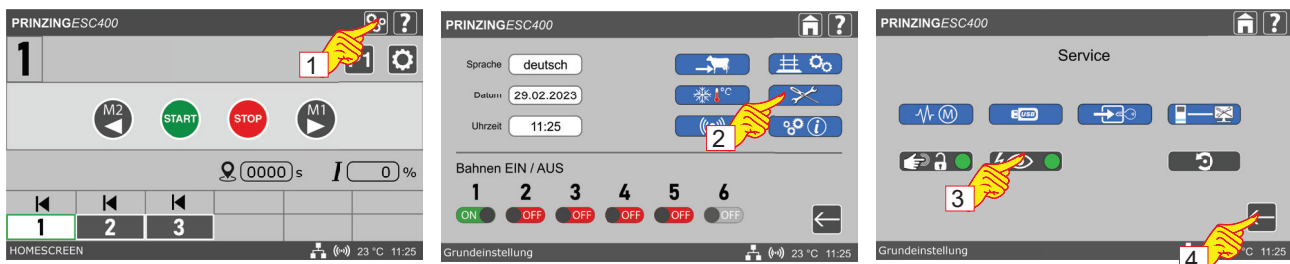
Um Schäden an der ESC400 oder den Antriebsmotoren zu vermeiden, prüfen sie vor Betrieb der ESC400 mit deaktiviertem Spannungswächter; Netzspannung, Frequenz und Phasenlage der Zuleitung.

Spannungswächter AUS/EIN schalten:

- (1) Am Homescreen *Grundeinstellung* öffnen
- (2) Menü *Service* öffnen
- (3) im Menü Service den Button *Spannungswächter* drücken
Spannungswächter je nach Schaltzustand AN (grün) / AUS (rot)
- (4) Einstellung beenden >>> Speichern oder Abbrechen

ON

OFF



* Option

10.7 Reset der ESC400

Mit RESET wird die ESC400 auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Alle gelernten und eingestellten Parameter werden zurückgesetzt bzw. gelöscht. Fehlermeldungen und Betriebsstunden werden nicht gelöscht!

Reset der ESC400:

- (1) Am Homescreen **Grundeinstellung** öffnen
- (2) Menü **Service** öffnen
- (3) Im Menü Service den Button **Reset** drücken
- (4) Anweisungen am Display folgen

HINWEIS

Nach einem RESET empfehlen wir die ESC400 einmal vollständig über den Hauptschalter AUS/EIN zu schalten!



10.8 Notbetrieb mit der ESC400

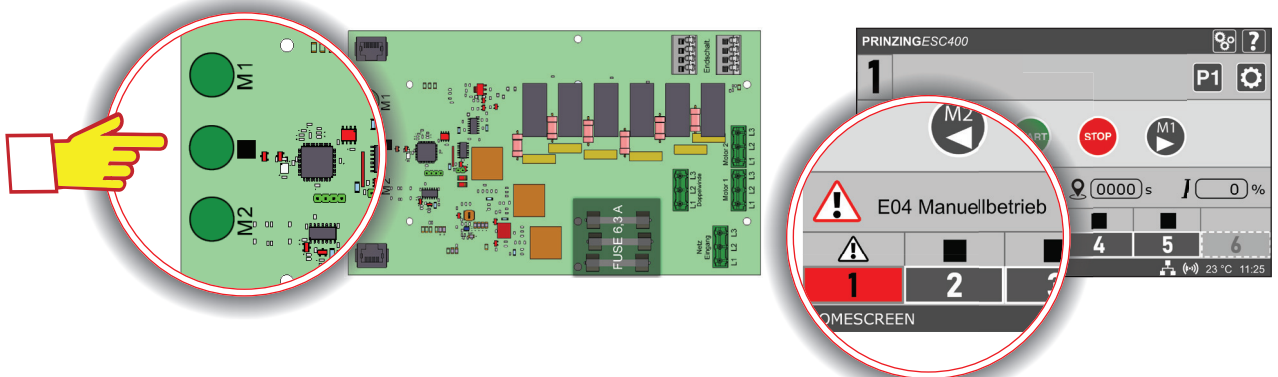
Mit dem Notbetrieb können bei Ausfall von CPU- oder CAN-Bus die Motoren über Taster auf der Bahnplatine gestartet werden. Nach betätigen der Taster wechselt die ESC400 in den Notbetrieb.

Erweiterte Funktionen (Automatik, Hinderniserkennung, Stundenplan, usw.) sind im Notbetrieb deaktiviert.

Notbetrieb verwenden:

- Taster M1/M2 drücken >>> die ESC400 wechselt in den Notbetrieb. Am Homescreen wird die Meldung „E04 Notbetrieb“ angezeigt.
- Taster M1/M2 erneut drücken, um den jeweilige Motor zu starten >>> der Schieber fährt bis zum nächsten Anschlag, Hindernis oder STOP.

Durch quittieren der Meldung „E04-Notbetrieb“ oder AUS/EIN-schalten der ESC400 wird der Notbetrieb beendet und die erweiterten Funktionen (Automatik, Hinderniserkennung, Stundenplan, usw.) sind wieder aktiviert.



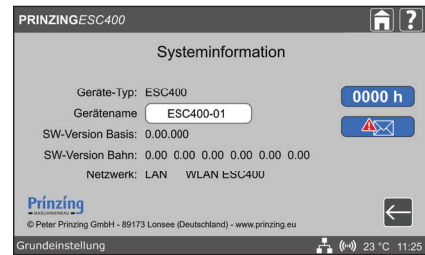
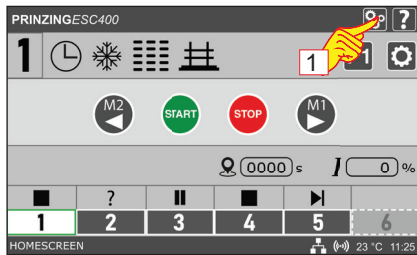
* Option

10.9 Systeminformationen abfragen

Im Menü Syteminformation werden Informationen zur ESC400 angezeigt

Menü Systeminformationen öffnen:

- (1) Am Homescreen **Grundeinstellung** öffnen
- (2) Menü Grundeinstellung >>> **Systeminformation** öffnen

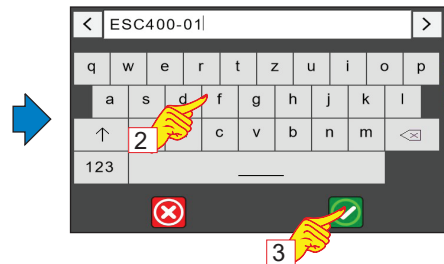
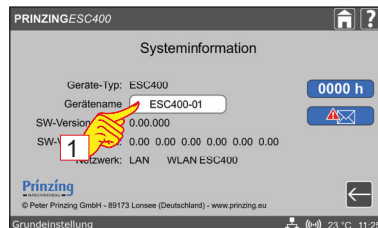


10.9.1 Geräteame ändern

Bei Verwendung mehrerer ESC400 in einem Netzwerkbereich kann der Geräteame individuell angepasst werden. Damit können die einzelnen ESC400 bei Verwendung der PriCom-App eindeutig identifiziert werden.

Geräteame ändern:

- (1) Touchfeld Geräteame drücken
- (2) Geräteame ändern
- (3) Einstellung speichern

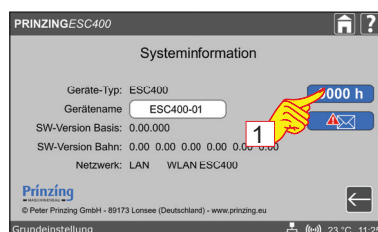


10.9.2 Betriebsstunden anzeigen

Im Menü Betriebsstunden werden die Betriebsstunden der einzelnen Bahnen angezeigt und können hier zurückgesetzt werden. Es werden nur Betriebsstunden gezählt, wenn ein Antrieb startet/fährt.

Betriebsstunden anzeigen/zurücksetzen:

- (1) Menü Systeminformation >>> Button **Betriebsstunden** drücken
- (2) Über den Button **Reset** können die Betriebsstunden zurückgesetzt werden
- (3) Button **Zurück** drücken >>> Fenster wird geschlossen



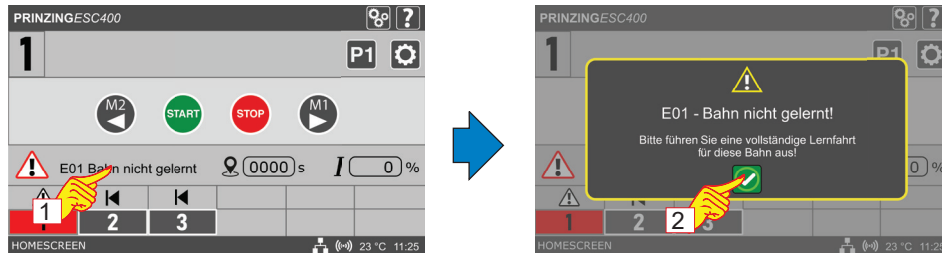
* Option

10.9.3 Anzeige von Meldungen

Hinweis- und Fehlermeldungen werden im Infobereich am Homescreen angezeigt. Zusätzlich werden die letzten 5 Meldungen in einer Liste gespeichert.

Bei einer Meldung am Homescreen:

- (1) Touchfeld mit der Fehlermeldung drücken, um die vollständige Meldung anzuzeigen
- (2) OK-Button drücken um eine Meldung zu quittieren



Liste mit Meldungen anzeigen:

1. Am Homescreen **Grundeinstellung** öffnen
2. Menü Grundeinstellung >>> **Systeminformation** öffnen
3. Menü Systeminformation >>> Button **Meldungen** drücken
4. Alle Meldungen werden angezeigt (max. 5)



HINWEIS

Es können bis zu 5 Meldungen automatisch gespeichert werden. Die angezeigten Meldungen können nicht gelöscht werden. Ist die Liste voll, wird die älteste Meldung mit der neuen Meldung überschrieben.

10.10 Grundstellungen vom Schieber

Im Normalfall befindet sich die Grundstellung vom Schieber gegenüber dem Abwurf. Die Schieber-Grundstellung kann über die Motor-Anschlussklemmen M1<>M2 an der Bahn-Platine geändert und der örtlichen Situation angepasst werden. Über die verschiedenen Programme der ESC400 kann der Schieber dann positioniert und gefahren werden. Die Programme P3 - P6 müssen entsprechend geteacht (angelernt) werden

HINWEIS

Unabhängig von der Grundstellung des Schiebers muss nach dem Anschluss/Tausch der Motoren die Motoreinstellung überprüft/angepasst und die Lernfahrt über den kompletten Laufgang (vor/zurück) durchgeführt werden.

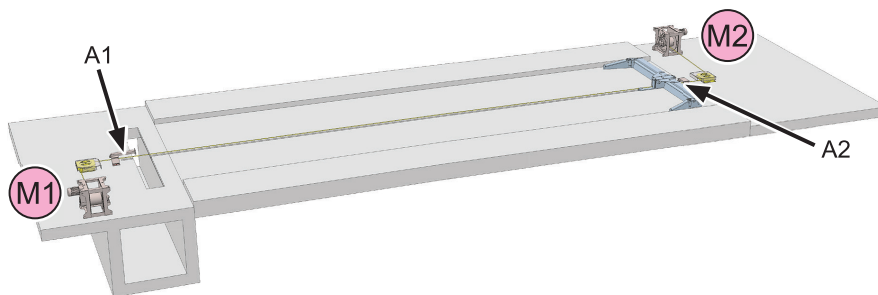
10.10.1 Grundstellung Schieber gegenüber dem Abwurf (standard):

Der Schieber räumt den Dung zum Abwurf, wenn Motor 1 den Schieber zieht.

Beispiel:

Programm P1 oder P2

Motor 1 zieht Schieber bis Anschlag A1, Laufgang wird geräumt > Motor 2 zieht Schieber bis Anschlag A2



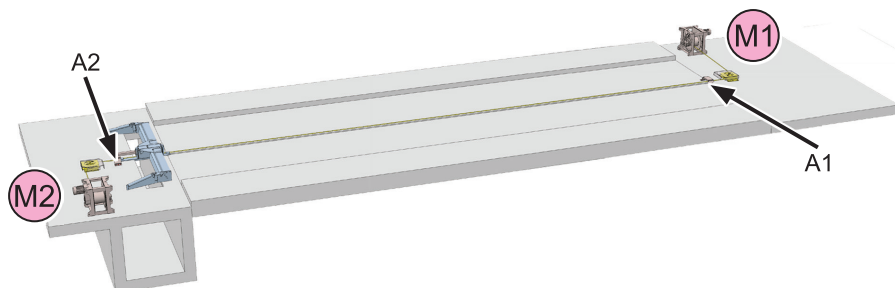
10.10.2 Grundstellung Schieber am Abwurf:

Der Schieber räumt den Dung zum Abwurf, wenn Motor 2 den Schieber zieht.

Beispiel:

Programm P1 oder P2

Motor 1 zieht Schieber bis Anschlag A1 > Motor 2 zieht Schieber bis Anschlag A2, Laufgang wird geräumt



* Option

10.10.3 Grundstellung Schieber an der Abtrennung Trockensteher/Abkalbebereich:

Der Schieber räumt den Dung zum Abwurf, wenn Motor 1 den Schieber zieht.

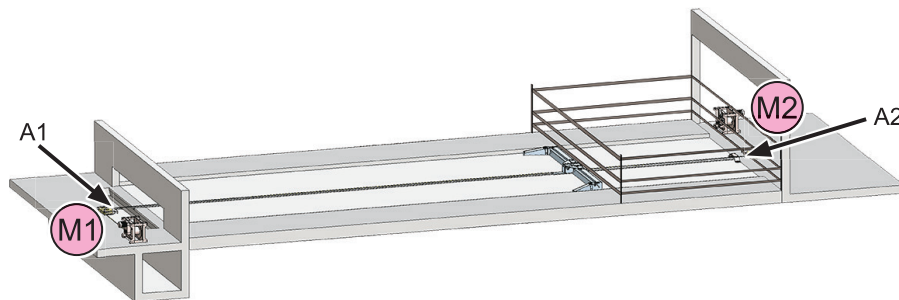
Beispiel:

Die Grundstellung vom Schieber ist an der Abtrennung

Die Programme P3 + P4 werden kombiniert

P3 = Motor 1 zieht Schieber zum Anschlag A1, Laufgang wird geräumt > Motor 2 zieht Schieber bis zur Abtrennung

P4 = Motor 2 zieht Schieber bis zum Anschlag A2 > Motor 1 zieht Schieber bis zum Anschlag A1, Laufgang wird geräumt
> Motor 2 zieht Schieber bis zur Abtrennung



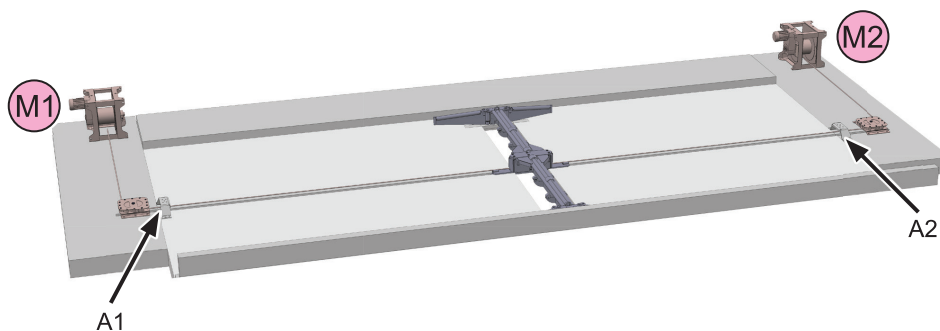
10.10.4 Grundstellung Schieber auf dem Abwurf im Laufgang

Der Schieber räumt entsprechend seiner Bauweise (PKSF oder PKWS) und Anordnung der Räumklappen.

Beispiel:

Die Grundstellung vom Schieber ist auf dem Abwurf. Es wird Programm P3 verwendet:

P3 = Motor 1 zieht Schieber bis zum Anschlag A1 > Motor 2 zieht Schieber bis zum Anschlag A2 > Motor 1 zieht Schieber bis zum Abwurf



11. Hinweis- und Fehlermeldungen - Ursache/Hilfe

11.1 Fehlercodes

#	Meldung	Ursache	Hilfe
E01	Bahn nicht gelernt	<ul style="list-style-type: none"> - Lernfahrt Bahn nicht durchgeführt - Speicherfehler an der ESC400 	<ul style="list-style-type: none"> - Lernfahrt Bahn durchführen - Bei Speicherfehler Neustart oder Reset der ESC400 ausführen
E02	Fehler Notaus	<ul style="list-style-type: none"> - Not-Aus Taster nicht/falsch angeschlossen - Not-Aus Taster gedrückt - Not-Aus Leitung fehlerhaft - Sicherheitsrelais defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Anschluss Not-Aus Taster prüfen - Not-Aus Taster entsperren - Not-Aus Leitung überprüfen - Austausch Control-Platine
E03	Fehler Hindernis	Hindernis im Laufgang vorhanden Anzahl Versuche Hindernis überschritten	Hindernis beseitigen > Fehlermeldung quittieren, Programm mit START fortsetzen
E04	Notbetrieb	Schieber wurde manuell über die Not-Tasten auf der Bahn-Platine gefahren	Meldung am Homescreen quittieren oder bei defektem Display ESC400 AUS/EIN schalten. HINWEIS: Den Schieber für den Automatik-betrieb mit VOR/ZURÜCK wieder in Grundstellung fahren!
E05	Fehler Phase L1	<ul style="list-style-type: none"> - Stromfluss ESC400 <> Motor auf mindestens einer Phase unterbrochen - Phase zum Motor unterbrochen - Anschluss am Motor fehlerhaft - Anschluss an der Platine fehlerhaft - Sicherung für Phase Motor defekt - Bahn Platine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung an Bahn-Platine prüfen - Anschluss an Motor und Platine prüfen - Leitung zum Motor auf Durchgang prüfen - Sicherungen auf der Bahn-Platine prüfen - Bahn-Platine austauschen
E06	Fehler Phase L2		
E07	Fehler Phase L3		
E08	Fehler Überlast	<ul style="list-style-type: none"> - Der Nennstrom des eingestellten Motors wurde überschritten (Motorschutz ausgelöst) - Der Schieber fährt direkt nach dem Anfahren gegen ein Hindernis, z.B. Anschlag, Kuh - Falsche Motor-Nennleistung (Motortyp in kW) an der Steuerung eingestellt - Schieber klemmt fest, z.B. angefroren 	<ul style="list-style-type: none"> - Einstellung Motortyp prüfen/anpassen - Schieber vom Hindernis/Anschlag freifahren (Button Homescreen M1 / M2) - Mindestabstand ≥ 40 cm Schieber <> Anschlag bei Pause oder Taktbetrieb einhalten - Schieber gangbar machen - Getriebemotor/Winde mechanisch prüfen
E09	Fehler R-Strom	Ruhestrom Motor M1 oder M2 im ausgeschalteten Zustand zu hoch	Beide Motorleitungen (M1 / M2) an der Bahn-Platine ausstecken >>> Prinzing-Kundendienst kontaktieren
E10	Fehler Seil M1	<ul style="list-style-type: none"> - Abschaltzeit Seilüberwachung bei manuellen Betrieb überschritten, weil Bahn nicht gelernt - Überschreiten der gelernten Fahrzeit - Zugseil vom Schieber ist gerissen 	Zugseil überprüfen. Wenn das Zugseil nicht gerissen ist, dann das LERNEN für diese Bahn neu ausführen.
E11	Fehler Seil M2		
E12	Temperatursensor	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatursensor nicht angeschlossen - Temperatursensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Anschluss und Leitung Temperatursensor prüfen - Austausch Temperatursensor
E13	Spannungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung Zuleitung fehlerhaft (< 300 V) - Spannungsüberwachung ESC400 defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung aller Phasen prüfen - Spannungswächter ausschalten (Seite 52)
E14	Phasenfehler	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung Zuleitung fehlerhaft (Phasenverschiebung <15° / >345°) - Spannungsüberwachung ESC400 defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Netzspannung aller Phasen prüfen - Spannungswächter ausschalten (Seite 52)

#	Meldung	Ursache	Hilfe
E15	Falsches Datum	Nach Stromausfall der ESC400 und Knopfzelle CPU leer	Knopfzelle (Typ: CR2032) ersetzen, Uhrzeit und Datum neu einstellen
E16	Schieber blockiert	Der Schieber ist blockiert oder verklemmt und kann nicht mehr fahren	Mögliche mechanische Ursache für das Blockieren beseitigen.

11.2 Meldungen beim Betrieb der Anlage

Meldung	Ursache	Hilfe
CAN-Fehler	Kommunikation zwischen Basisplatine und Bahnplatine unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> - Steckverbindung BUS-Kabel prüfen - ESC400 neu starten (Hauptschalter AUS/EIN) - PRINZING-Service kontaktieren
Anlage nicht konfiguriert	Fehler beim Laden der Parameter während dem Systemstart	<ul style="list-style-type: none"> - ESC400 neu starten (Hauptschalter AUS/EIN) - PRINZING-Service kontaktieren
Schieber fährt plötzlich unregelmäßig, wird zu früh um-/abgeschaltet, oder startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Mechanisches Hindernis im Laufgang, Führungsschiene oder Antriebswinde - Abschaltstrom zu niedrig eingestellt - Getriebeöl in einem Motor 	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage auf mechanische Hindernisse prüfen - Lernen ausführen oder Abschaltstrom höher einstellen - Motoren auf auslaufendes Öl prüfen > Reparatur oder Austausch Getriebemotor
Die Zustandsanzeige Bahn zeigt für alle Bahnen ein „?“	Die Netzspannung/Zuleitung wurde unterbrochen	Nach einer Schieberfahrt werden die Symbole wieder angezeigt
Treiben aktiv - Lernen nicht möglich	Die Funktion Treiben ist eingeschaltet (ON). Es wurde versucht, das Lernen zu starten	Funktion Treiben AUS (OFF) schalten und das Lernen neu starten
Lernen aktiv - Treiben nicht möglich	Während dem Lernen einer Bahn wird versucht die Funktion Treiben einzuschalten	Funktion Lernen erst beenden, dann Funktion Treiben EIN (ON) schalten
Frost aktiv - Lernen nicht möglich	Der Frostbetrieb ist eingeschaltet und aktiv	Um das Lernen zu starten, den Frostbetrieb AUS (OFF) schalten

12. Wartung der ESC400

12.1 Sprache - Datum - Uhrzeit einstellen

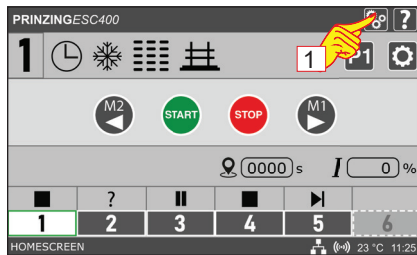
Bei Inbetriebnahme der ESC400 werden Sprache, Datum und Uhrzeit eingestellt. Diese Parameter können im Menü *Grundeinstellung* geändert/angepasst werden. Um einen Parameter zu ändern, den jeweiligen Button drücken.

HINWEIS

Die Zeitumstellung der mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) erfolgt automatisch.

Sprache - Datum - Uhrzeit einstellen:

1. Am Homescreen *Grundeinstellung* öffnen
2. Menü Grundeinstellung >>> *Sprache - Datum - Uhrzeit* einstellen
3. Einstellung beenden



12.2 Touchscreen reinigen

HINWEIS

Vor Reinigung des Touchscreen die ESC400 ausschalten!
Keine Reinigungslösung direkt auf die Oberfläche des Touchpanels sprühen!

Reinigungstücher wie Zewa oder Taschentücher sind nicht für die Reinigung von Displays geeignet. Für die schonende Reinigung verwenden sie am besten ein Mikrofasertuch. Es gibt auch spezielle Reinigungstücher und Bildschirmreiniger für Touchscreens. Bei stark verschmutztem Touchscreen können sie das Reinigungstuch mit Seifenwasser anfeuchten.

ACHTUNG!

- beim Reinigen keinen Druck auf das Touchscreen ausüben
- verwenden sie keine harten oder scharfen Werkzeuge zur Reinigung
- Touchscreen nicht mit Druckluft, Wasserstrahl oder Dampf reinigen
- verwenden sie keine Reinigungslösungen, Bleich- oder Lösungsmittel
- Vermeiden sie unbedingt das Eindringen von Feuchtigkeit in den Touchscreen oder die ESC400

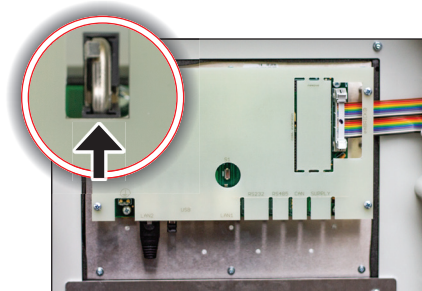
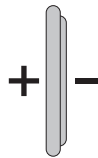
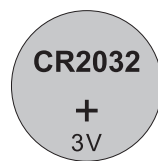
12.3 Batterie CPU (Knopfzelle CR2032) tauschen

Sind nach einem Stromausfall an der ESC400 Datum/Uhrzeit zurückgesetzt (00:00), ist die Batterie (Lithium-Knopfzelle) der CPU leer. Die Knopfzelle kann bei eingeschalteter Steuerung getauscht werden.

Beim Tausch die Polarität der Knopfzelle beachten! (Abb. unten)

Knopfzelle (CR2032) Tauschen:

1. Halterung etwas nach links drücken
2. Knopfzelle entnehmen
3. Neue Knopfzelle (CR2032) einsetzen
4. Datum + Uhrzeit neu einstellen



13. Technische Daten

Allgemeine Informationen

Diese Technische Daten gelten für den Typ.	Elektronische Steuerung Comfort - ESC400 mit Erweiterungsmodul EXP400
Maße Grundgerät ESC400 (B x H x T) ohne Verschraubungen	300 x 600 x 132 mm
Maße Expansion EXP400 (B x H x T) ohne Verschraubungen	300 x 600 x 132 mm
Schutzart Gehäuse	IP65
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensiert)	max. 75 %
Bedienung	Touchscreen 7", 800x480 pix, 16M Farben
Max. Zuglast der angeschlossenen Winde (je nach Typ)	500 kg - 2200 kg
Geeignete Prinzing-Antriebswinden	EW4x - EW5x - EW6x - EW7x - DW7x

Elektrische Anschlusswerte

Netzanschlussspannung	400 V / 3~ / PE (50-60 Hz)
Steuerspannung	24 V DC
Stromverbrauch im Standby-Modus (ohne Motoren).	typisch 20 W / max. 100 W
Schaltausgänge Motoren	5,5 A (je Phase)
Messbereich Antriebsstrommessung	0 - 5 A
Belastung Ausgang STÖRUNG, 24 VDC / 250 VAC	typisch: 5 A / 5 A, max: 8 A / 8 A
Belastung Ausgang RELAIS 1, 24 VDC / 250 VAC.	typisch: 5 A / 5 A, max: 8 A / 8 A
Ausgangsspannung Sicherheit	24 VDC
Querschnitt Anschlussklemmen Potential (L1-L3 + PE)	0,2 - 2,5 mm ²
Querschnitt Steckschraubklemmen (grün).	0,2 - 2,5 mm ²
Querschnitt Anschlussklemmen Steuerleitungen (grau)	0,2 - 1,5 mm ²
Verwendbare Motortypen.	0,58 (0,55) kW - HM333S/4D71B-4 (ABM) 0,55 kW - FDAZ 61-M1P4H-01-A (Himmel) 0,75 kW - FGA1353/4D80B-4 (ABM) 0,75 kW - FGA1353/4D80E-4 (ABM) 0,75 kW - FA77B DRN90S6 (SEW) 1,5 kW - FGA1353/4D90SB-4 (ABM) 2,2 kW - FGA1353/4D100 Lo-4 (ABM)
Temperatursensor, Typ + Messbereich	PT1000 / -25 bis 90 °C
Näherungsschalter (optional).	Typ NPN, Ø M12
USB A Buchsen an CPU	3x USB 2.0,
LAN User an CPU, RJ45, TIA-568A.	10/100/1000Mbps, IEEE 802.3
Versorgung Echtzeituhr der CPU.	Batterie CR2032, Standzeit: ca. 5 Jahre

WLAN-Spezifikation

Frequenzband WLAN Home	2,4 GHz / 5 GHz
ESC400 Access Point	2,4 GHz
WLAN-Standard	nach IEEE 802.11 b/g/n/ac

LAN-Spezifikation

User Ethernet.	RJ45, TIA-568-A
Bitrate.	10/100/1000 Mbps, IEEE 802.3

14. EK/KE

Einbauerklärung / Konformitätserklärung

* Option

Kontakt und Service

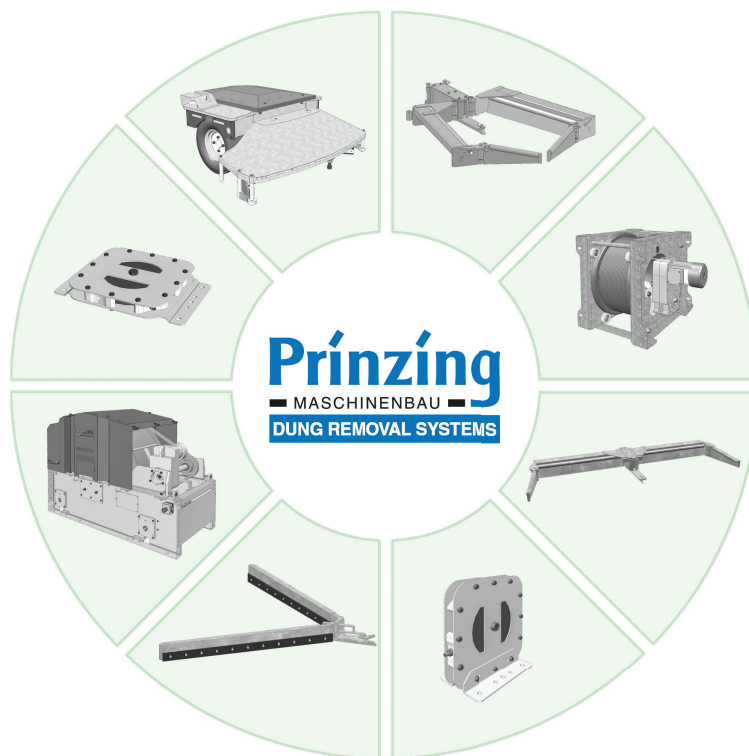


Zentrale: +49 (0)7336 96100

Techniker: +49 (0)7336 961018

E-Mail: service-et@prinzing.eu

Vor Kontaktaufnahme notieren Sie sich bitte die **Seriennummer** Ihrer Steuerung!



Peter Prinzing GmbH
Siechenlach 2
89173 Lonsee-Urspring
Deutschland
www.prinzing.eu

Prinzing
— MASCHINENBAU —