



EcoCut 3300

Ablängautomat

Referenzhandbuch

Softwareversion 1.1x | Ausgabe 4.2 (03-2018)

Schleuniger AG

Bierigutstrasse 9
3608 Thun
Switzerland
P +41 (0)33 334 03 33
F +41 (0)33 334 03 34
info@schleuniger.ch
www.schleuniger.com

Schleuniger AG

Gewerbestrasse 14
6314 Unteraegeri
Switzerland
P +41 (0)41 754 53 53
F +41 (0)41 754 53 50
solutions@schleuniger.ch
www.schleuniger.com

Schleuniger GmbH

Raiffeisenstrasse 14
42477 Radevormwald
Germany
P +49 (0)21 959 29-0
F +49 (0)21 959 29-105
info@schleuniger.de
www.schleuniger.com

Schleuniger Test Automation GmbH

Steinung 3.1
71131 Jettingen
Germany
P +49 74 52 74 062 80
F +49 74 52 74 062 90
info.testautomation@schleuniger.com
www.schleuniger.com

Schleuniger, Inc.

87 Colin Drive
Manchester, NH 03103
USA
P +1 (603) 668 81 17
F +1 (603) 668 81 19
sales@schleuniger.com
www.schleuniger-na.com

Schleuniger Japan Co., Ltd.

1726-15, Higashi-Naganuma,
Inagi-city, Tokyo
Japan
P +81 42 401 6581
F +81 42 379 3524
sales@schleuniger.co.jp
www.schleuniger.co.jp

Schleuniger Trading (Shanghai) Co., Ltd.

108, BH Center
7755 Zhongchun Rd
Shanghai, 201101
China
P +86 (21) 62 52 66 77
F +86 (21) 62 40 86 55
sales@schleuniger.com.cn
www.schleuniger.cn

Schleuniger Machinery (Tianjin) Co., Ltd.

No.8, High-tech Development 3rd street
Huayuan Industry Development Area (Huanwai)
Xiqing District, Tianjin 300392
China
P +86 (22) 8371 3090
salesstj@schleuniger.com.cn
www.schleuniger.cn

Original-Anleitung

Die deutsche Ausführung dieses Dokuments ist die Original-Anleitung.

Übersetzung der Original-Anleitung

Alle nicht deutschen Sprachausgaben dieses Dokuments sind Übersetzungen der Original-Anleitung.

© 2018 Schleuniger | ID-0000000138-004-DE
Part #: 467392

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	9
1.1	HERSTELLER	9
1.2	BAUJAHR / GERÄTETYP	9
1.3	INFORMATIONEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG	9
1.3.1	Inhalt der Anleitung	9
1.3.2	Aufbewahrungsort	10
1.3.3	Verantwortlichkeiten	10
1.4	ALLGEMEINE SYMBOLE UND LEGENDEN	10
1.4.1	Empfehlungen und Tipps	10
1.4.2	Legende	11
1.5	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	11
1.6	HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG	11
1.7	GARANTIEBESTIMMUNGEN	11
1.8	URHEBERSCHUTZ	11
1.8.1	Warenzeichen	12
1.9	ERSATZTEILE	12
2	SICHERHEIT	13
2.1	WARNHINWEISE	13
2.2	HINWEIS SACHSCHADEN	13
2.3	GENERELLE SICHERHEITSHINWEISE	13
2.4	ALLGEMEINE GEFAHRENQUELLEN / RESTGEFAHREN	14
2.5	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES PRODUKTES	14
2.6	VERWENDETE SICHERHEITSSYMBOLS	15
2.6.1	Sicherheitssymbole verwendet in Anleitung	15
2.6.2	Sicherheitssymbole am Produkt	15
2.7	VERÄNDERUNG UND UMBAU AM PRODUKT	15
2.8	PERSONALQUALIFIKATION	15
2.8.1	Personengruppen	15
2.9	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	16
2.10	SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	17
3	TRANSPORT / VERPACKUNG / LAGERUNG	18
3.1	TRANSPORTINSPEKTION	18
3.2	AUSPACKEN / VERLADEN	18
3.3	VERPACKUNG	19
3.3.1	Zur Verpackung	19
3.3.2	Umgang mit Verpackungsmaterialien	19
3.4	INNERBETRIEBLICHER TRANSPORT	19
3.5	LAGERUNG	19

4	PRODUKTSPEZIFIKATIONEN	21
4.1	ABMESSUNGEN / GEWICHT	21
4.2	TECHNISCHE ECKDATEN	21
4.3	ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLORT	22
4.4	TYPENSCHILD	22
5	PRODUKTBESCHREIBUNG	23
5.1	KONZEPT	23
5.2	FRONTELEMENTE	23
5.2.1	Bedienpanel	24
5.2.2	Gap-Verstellung	24
5.2.3	Anzeige Gap-Verstellung	24
5.2.4	Verstellung Auswurfschacht	24
5.2.5	Kabelendschalter	24
5.2.6	Kabelendschalter anheben	24
5.2.7	Führungen Kabeleintritt	24
5.2.8	Rollenheber	24
5.3	RÜCKSEITE / ANSCHLÜSSE	25
5.3.1	Postfeed Schnittstelle (PPI, Option)	25
5.3.2	RS 232 Schnittstelle	25
5.3.3	HS/PF (HotStamp/Prefeeder) Schnittstelle	25
5.3.4	Anschluss Pedal	26
5.3.5	Typenschild	26
5.3.6	Netzanschluss	26
5.3.7	Hauptschalter	26
5.3.8	Sicherungshalter	26
5.4	GEFAHRENBEREICHE AN DER MASCHINE	27
5.4.1	Sicherheitskennzeichnung	27
5.4.2	Gefahrenbereiche Bearbeitungsfront	27
5.4.3	Gefahrenbereich Rückseite	28
6	INSTALLATION / ERSTINBETRIEBNAHME	29
6.1	SICHERHEITSHINWEISE	29
6.2	SCHUTZEINRICHTUNGEN	29
6.3	AUFSTELLEN / INBETRIEBNAHME	29
6.3.1	Auspacken und Aufstellen	29
6.3.2	Masseinheit und Menüsprache einstellen	29
6.3.3	Druckluft anschliessen (Option)	30
7	ALLGEMEINE BEDIENUNG / BETRIEB	31
7.1	GENERELLES ZUR BEDIENUNG	31
7.2	EINSCHALTEN	31
7.3	AUSSCHALTEN	31
7.4	EINRICHTEN	32
7.4.1	Kabel laden	32
7.4.2	Kabel produzieren	33

7.5	EINTRITT-FÜHRUNG WECHSELN	33
7.6	TÄTIGKEITEN NACH DEM GEBRAUCH	34
7.6.1	Allgemeine Wartung	34
7.6.2	Weiterführende Wartungsarbeiten	35
8	BEDIENUNG DER STEUERUNGSSOFTWARE	37
8.1	ÜBERSICHT BEDIENFELD	37
8.1.1	Display	37
8.1.2	Tastatur	38
8.2	ALLGEMEINES	39
8.2.1	Menüstruktur	40
8.2.2	Eingabebereich	40
8.2.3	Eingabefelder	41
8.3	HAUPTMENÜ	41
8.4	KABELBILDSCHIRME	42
8.4.1	Kabeldaten 1	42
8.4.2	Kabeldaten 2	42
8.4.3	Kabel prägen	43
8.4.4	Kabel - Stacker (PPI, Option)	44
8.4.5	Kabel - Wickler (PPI, Option)	44
8.5	DATEIMENÜ	44
8.5.1	Neu	45
8.5.2	Laden	45
8.5.3	Speichern	46
8.5.4	Speichern unter	46
8.6	KONFIGURATION	47
8.6.1	Geräte	47
8.6.2	Benutzer	49
8.7	DIAGNOSE	49
8.7.1	Info	49
8.7.2	Maschine	50
8.7.3	Peripherie	50
8.8	PASSWORTSCHUTZ	52
8.8.1	Ebene wählen	52
8.8.2	Passwort ändern	53
8.8.3	Passwort ein/aus	53
8.8.4	Passwort zurücksetzen	53
8.8.5	Zugangsrechte	53
9	BETRIEB MIT EINEM BESCHRIFTUNGSGERÄT	55
9.1	HINWEISE ZUM BESCHRIFTEN	55
9.2	PRÄGEGERÄT INSTALLIEREN	55
9.2.1	Distanz ermitteln	55
10	DIAGNOSE / STÖRUNGSBEHEBUNG	57
10.1	ALLGEMEINE STÖRUNGSBEHEBUNG	57
10.1.1	Sicherheitshinweise	57
10.1.2	Verhalten bei Störungen	57
10.2	STÖRUNGSANZEIGEN	57

10.3	ZEICHNUNGEN / SCHALTPLÄNE / FLUSSDIAGRAMME	58
10.4	FEHLERMELDUNGEN	58
10.5	WARNUNGEN	59
10.6	VERHALTEN NACH BEHEBEN VON STÖRUNGEN	60
11	INSTANDHALTUNG / WARTUNGSPLAN	61
11.1	SICHERHEITSHINWEISE	61
11.1.1	Persönliche Schutzausrüstung	61
11.2	KUNDENDIENST	61
11.2.1	Hotline	61
11.2.2	Verhalten bei Problemen	61
11.3	KLASSIFIZIERUNG	61
11.3.1	Berechtigungen	61
11.4	WARTUNGSPLAN	62
11.4.1	Allgemeines	62
11.4.2	Wartungstabelle	62
11.5	SCHEMATA, ZEICHNUNGEN, ERSATZTEILLISTEN	62
11.6	SPEZIFIKATION VON ERSATZTEILEN	62
11.7	ALLGEMEINE WARTUNGSARBEITEN	62
11.7.1	Regelmässige Wartung	63
11.8	EINSTELLUNGEN	63
11.8.1	Messer justieren	63
11.8.2	Konfiguration der Maschine	65
11.8.3	Werkseinstellung	65
11.9	WARTUNG / REPARATUREN	66
11.9.1	Allgemeines / Sicherheit	66
11.9.2	Gehäuse öffnen	67
11.9.3	Messer ersetzen	68
11.9.4	Motoren ersetzen	70
11.9.5	Riemen wechseln	71
11.9.6	Antriebsrollen ersetzen	72
11.9.7	Sicherungen ersetzen	76
12	ERSATZTEILE / EXPLOSIONSZEICHNUNGEN	76
13	AUSSERBETRIEBSETZUNG / ENTSORGUNG	77
13.1	AUSSERBETRIEBSETZUNG	77
13.2	DEMONTAGE / WIEDERVERWERTUNG / ENTSORGUNG	77
14	ANHANG	79
14.1	SOFTWARE-AKTUALISIERUNG	79
14.1.1	<i>Iguana</i> installieren	79
14.1.2	Upgrade Datei herunterladen	79
14.1.3	Aktualisierung durchführen	80
14.2	ANSCHLUSS HS/PF	81
14.2.1	Verwendung mit Kabelabroller	81
14.2.2	Verwendung mit Heisspräegerät	82

14.3	PRE-/POSTFEED SCHNITTSTELLE (PPI, OPTION)	83
14.3.1	Postfeed Schnittstelle	83
14.4	BLOCKSHEMA	92
14.5	SCHMIERMITTEL MICROLUBE GBU-Y 131	92
	STICHWORTVERZEICHNIS	95

ALLGEMEINES

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die *Schleuniger*-Technik! Sie haben ein hochleistungsfähiges *Schleuniger*-Produkt erworben, sorgfältig entwickelt und hergestellt in unserem Werk.

Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Tipps und Sicherheitshinweise, die eine rationelle, präzise und zuverlässige Produktion ermöglichen.

1.1 HERSTELLER

In dieser Betriebsanleitung wird die *Schleuniger* AG Thun, Schweiz als Hersteller bezeichnet und mit „*Schleuniger*“ abgekürzt.

Schleuniger AG	Phone: +41 (0)33 334 03 33
Biergutstrasse 9	Fax: +41 (0)33 334 03 34
3608 Thun	Email: info@schleuniger.ch
Schweiz	Web: www.schleuniger.com

1.2 BAUJAHR / GERÄTETYP

Siehe „*EG-Konformitätserklärung (Register 2)*“ des Ordners.

1.3 INFORMATIONEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG

- Diese Anleitung gilt als „Betriebsanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG“ und ist Teil des Produkts. Sie enthält alle Informationen um das Produkt bestimmungsgemäss, effizient und sicher einzusetzen.
- Folgende Phasen des Produktlebenszyklus sind beschrieben:
 - Transport
 - Inbetriebnahme
 - Bedienung
 - Instandhaltung
 - Entsorgung
- Die Sicherheitshinweise und Anweisungen sind zu befolgen. Die örtlich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
- Wechselt das Produkt den Besitzer, muss die Betriebsanleitung an diesen weitergegeben werden.
- Vom Hersteller veröffentlichte Änderungen oder Korrekturen sind zu ergänzen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer lokalen *Schleuniger*-Vertretung.

1.3.1 Inhalt der Anleitung

Generelles

Jede Person, die mit dem Produkt arbeitet, muss ausreichend instruiert sein und die Betriebsanleitung vor Aufnahme der Arbeit gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person bereits mit einem solchen oder ähnlichen Produkt gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist.

Die Gültigkeit der Betriebsanleitung geht verloren, wenn Inhalte (ausser einer Kurzanleitung, falls vorhanden) entnommen oder auf dem Datenträger verändert werden.

Als Betriebsanleitung gilt:

- In gedruckter Form, der gesamte Inhalt des Ringbuches gemäss dem Registerverzeichnis.
- Auf elektronischem Datenträger, dieses „*Referenzhandbuch*“, und das Dokument „*Teilekatalog*“.

Aufbau

Wir sind bestrebt, Ihnen die Bedienung unserer Produkte so einfach wie möglich zu machen. Um dies zu erreichen, haben wir ein Konzept für unsere Betriebsanleitung erarbeitet.

Die Betriebsanleitung besteht aus den folgenden Teilen:

Kurzanleitung (optional)

Die Kurzanleitung ist als Schnellreferenz zum Herausnehmen aus dem Ordner verfügbar. Sie ist für das Bedienpersonal gedacht, welches täglich mit dem Produkt arbeitet. Siehe Kapitel "[2.8.1 Personengruppen \(Seite 15\)](#)".

Referenzhandbuch

Eine ausführliche Beschreibung für das gesamte Produkt mit allen Optionen, Auflistung der Funktionen und für die allgemeine Wartung. Das Referenzhandbuch ist für den unerfahrenen sowie für den erfahrenen Anwender (Fachpersonal) als Lern- und Nachschlagewerk gedacht. Siehe Kapitel "[2.8.1 Personengruppen \(Seite 15\)](#)".

Teilekatalog

Ein Katalog mit den wichtigen Komponenten des Produktes inkl. aller verfügbaren Optionen und Verschleissteilen. Dieser Teil der Betriebsanleitung ist hauptsächlich für die technische Fachkraft bestimmt. Siehe Kapitel "[2.8.1 Personengruppen \(Seite 15\)](#)".

1.3.2 Aufbewahrungsort

Die Betriebsanleitung muss dem Bedienpersonal am Arbeitsplatz jederzeit zur Verfügung stehen. Den Aufbewahrungsort so wählen, dass die Betriebsanleitung nicht beschädigt wird, sodass deren Inhalt über die erwartete Lebensdauer des Produktes dauerhaft und deutlich lesbar bleibt.

1.3.3 Verantwortlichkeiten

- Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Produktes aufbewahrt werden. Sie muss dem Personal, das an und mit dem Produkt beschäftigt ist, jederzeit zugänglich sein.
- Die Angaben in der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen.

1.4 ALLGEMEINE SYMBOLE UND LEGENDEN

1.4.1 Empfehlungen und Tipps

Die nachfolgenden Symbole haben in der Betriebsanleitung die folgende Bedeutung:

	Tipp: Empfehlungen und Tipps, welche die bestimmungsgemässe Verwendung des Produktes erleichtern.		Info: Wichtige Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.
	Lupe: Wichtiges Übersichtsdiagramm, einführendes Kapitel.		Menüebene: Unterbildschirm mit Angabe der Menüebene (ausgehend vom Hauptmenü).
	Prozedur: Wichtige Handlungsanweisung, Programmierbeispiel.		Abbildungsreferenz: Referenz von Text zu Bildelementen in einer vorausgehenden Abbildung.

	Inhaltsverweis (Topic): Wichtiger sicherheitsrelevanter Inhaltsverweis.		Entsorgen: Abfall der wiederverwertet werden muss und nicht in den Hausmüll gelangen darf.
---	---	---	--

Tab. 1: Allgemein verwendete Symbole in der Anleitung

1.4.2 Legende

Taste, Piktogramm	Tastebefehle und Schaltflächen in Bildschirmen sind im Text in eckigen Klammern, hervorgehoben in Grossschrift [TASTE] dargestellt.
Bildschirmtitel/Menü	Bildschirmtitel und Menüs sind im Text in „Anführungszeichen“ dargestellt.
Elektrischer Signalname	Signalnamen werden in Grossbuchstaben und in „ANFÜHRUNGSZEICHEN“ dargestellt.
Querverweis	Querverweise sind im Text farbig und in Kursivschrift, z.B. siehe Kapitel <i>"1.4.2 Legende (Seite 11)"</i> dargestellt.
Handlungsanweisung	Handlungsanweisungen (Installationsablauf, Programmierbeispiel u. a.) fordern den Anwender des Produktes zum Handeln auf. Die Handlungsanweisung enthält eine vorangestellte Zahl mit Pfeil „1.»“.
Auswirkung einer Handlungsanweisung	Erklärungen und ausgelöste Aktionen in Handlungsanweisungen werden mit einem vorangestellten „>“ dargestellt.
Mass	Alle Masse in den Anleitungen sind in Millimetern angegeben.

1.5 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Siehe Dokument „*EG-Konformitätserklärung (Register 2)*“ des Ordners.

1.6 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Der Inhalt dieser Anleitung wurde unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Richtlinien, dem Stand der Technik und unserer langjährigen Erfahrung zusammengestellt.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung ab für Schäden und Unfälle aufgrund von:

- Missachten der Anleitung
- Missachten der Sicherheitskennzeichen
- Nichtbestimmungsgemässe Verwendung

1.7 GARANTIEBESTIMMUNGEN

Siehe *Schleuniger* Dokument „*Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen*“.

1.8 URHEBERSCHUTZ

Die Betriebsanleitung vertraulich behandeln. Sie ist ausschliesslich bestimmt für Personen, die mit dem Produkt beschäftigt sind. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers darf die Betriebsanleitung nicht Drittpersonen zugänglich gemacht werden.

Der Inhalt der Betriebsanleitung in Form von Text, Abbildungen, Illustrationen, Zeichnungen, Schemas oder sonstigen Darstellungen, sind vom Hersteller urheberrechtlich geschützt.

1.8.1 Warenzeichen

Cayman™ und *Iguana™* sind Handelsmarken von *Schleuniger*.

Windows® (XP, Vista, 7, 8 oder CE) sind registrierte Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer entsprechenden Besitzer.

Geschützte Warenzeichen sind in der Betriebsanleitung nicht als solche gekennzeichnet. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sie frei verwendet werden dürfen.

Für weitere Informationen, siehe Kapitel "[14 Anhang \(Seite 79\)](#)".

1.9 ERSATZTEILE

Originalersatzteile immer über die lokale *Schleuniger*-Vertretung beziehen.

Änderungen im Aussehen oder der Funktion von Ersatzteilen bleiben im Sinn einer eigenständigen Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

VORSICHT



Verwendung falscher Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigung, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes führen, sowie die Sicherheit des Bedienpersonals beeinträchtigen.

Ausschliesslich Original Ersatzteile von *Schleuniger* verwenden.

SICHERHEIT

2.1 WARNHINWEISE

Die Warnhinweise sind in der gesamten Betriebsanleitung als Warnbanner mit dem Gefahrensymbol dargestellt. Die folgenden drei Gefährdungsstufen werden primär durch das Signalwort unterschieden.

Die Warnhinweise unbedingt einhalten, um Unfälle und Personenschäden zu vermeiden.

GEFAHR



Warnhinweis „Gefahr“

Dieser Hinweis warnt vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG



Warnhinweis „Warnung“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT



Warnhinweis „Vorsicht“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

2.2 HINWEIS SACHSCHADEN

HINWEIS



„Sachschaden“

Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

2.3 GENERELLE SICHERHEITSHINWEISE

- Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Vor Inbetriebnahme muss es auf Unversehrtheit geprüft werden.
- Produkt nie in explosions- oder feuergefährlicher Umgebung betreiben.
- Produkt nur in trockenen, staubfreien Räumen betreiben.
- Vor Ausführung irgendwelcher Unterhalts- oder Reparaturarbeiten, das Produkt vom elektrischen Stromanschluss und/oder der Druckluft trennen.
- Produkt nie ohne angeschlossenen Schutzleiter im Netzkabel betreiben.
- Nur original *Schleuniger* Zubehör verwenden, insbesondere Schnittstellenkabel (elektromagnetische Verträglichkeit).
- Das Produkt muss zwingend über die *Schleuniger* Not-Halt-Verknüpfung betrieben werden, sofern es zusammen mit Peripheriegeräten in einer Produktionslinie zusammenarbeitet. Nur so kann im Notfall ein sicheres Stillsetzen der gesamten Anlage garantiert werden.
- Mitgelieferte Schmiermittel dürfen ausschliesslich, entsprechend den Angaben der Betriebsanleitung angewendet werden.

2.4 ALLGEMEINE GEFAHRENQUELLEN / RESTGEFAHREN

Mit dem Einsatz von technischen Produkten sind Gefahren verbunden.

Gefahren, die weder durch konstruktive Massnahmen noch durch Schutzvorrichtungen eliminiert werden konnten, sind Restgefahren. Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung weisen auf die bekannten Restgefahren hin. Sollten sich im Betrieb zusätzliche Gefahren zeigen, so ist der Betreiber verpflichtet, diese *Schleuniger* umgehend mitzuteilen.

Es können unter Umständen folgende Restgefahren auftreten:

- Durch unzureichende Wartung des Produktes können Verletzungen des Anwenders und Störungen am Produkt entstehen.
- Bei der Arbeit in einer Produktionslinie (PreFeeder, CableCoiler, WireStacker), im Kabelbereich durch Erfassen von Körperteilen und Kleidung. Diese Bereiche immer absperren!
- Beim Kabelausslass werden Kabel mit hoher Geschwindigkeit ausgestossen. Es besteht die Gefahr von Stich- oder Stossverletzungen. Diesen Bereich immer absperren!
- Gefahr durch Kabelblockierung. Zugkräfte können Maschine, Peripheriegerät oder Kabelrolle bewegen oder umstürzen und den Bediener verletzen.
- Das Produkt kann durch Vibration vom Arbeitstisch fallen und den Bediener verletzen.
- Ein freistehendes Bedienpanel kann durch Vibration herunterfallen und den Bediener verletzen.
- Stolper-, Sturz-, Ausrutschgefahr durch am Boden frei herumliegende Verbindungskabel, Kabelabfall und Luftschläuche.
- Gefahr durch erhöhten Lärmpegel bei gleichzeitigem Arbeiten mit mehreren Maschinen. Lärmschutzmassnahmen ergreifen!
- Kabel können Talk enthalten welches bei der Kabelverarbeitung die Arbeitsumgebung belasten kann.
- Durch Arbeiten bei unzureichender Beleuchtung am Arbeitsplatz können Verletzungen entstehen.

2.5 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG DES PRODUKTES

WARNUNG



Produkt bestimmungsgemäss verwenden!

Jede Art der Nutzung des Produktes, die dem bestimmungsgemässen Gebrauch widerspricht, gilt als nicht bestimmungsgemässer Gebrauch. *Schleuniger* haftet für keine Schäden, die aus einem nicht bestimmungsgemässen Gebrauch resultieren.

WARNUNG



Verletzungsgefahr, Sachschaden!

Das Produkt ist ausschliesslich für den folgenden unten stehenden Verwendungszweck konstruiert und konzipiert:

Der *EcoCut 3300* darf ausschliesslich zum Durchschneiden von Kabel Draht und Schlauch innerhalb der vorgegebenen Bereiche gemäss den technischen Daten verwendet werden.

Nichtbeachten kann zu Verletzungen des Bedienpersonals und zu Sachschäden führen.

2.6 VERWENDETE SICHERHEITSSYMBOLLE

2.6.1 Sicherheitssymbole verwendet in Anleitung

In dieser Anleitung werden Sicherheitssymbole verwendet, die den Anwender auf mögliche Gefahren hinweisen sollen. Diese werden nachfolgend ausführlich beschrieben.

	Allgemeine Gefahr!	Hinweise und Handlungsanweisungen mit diesem Sicherheitssymbol sind genau zu befolgen. Nichtbeachten kann zu Körperverletzungen und Schäden am Produkt führen.
	Elektrischer Strom!	Beim Netzanschluss und im Inneren des Produktes besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages. Daher vor dem Öffnen immer Hauptschalter ausschalten und das Produkt vom Stromnetz trennen. Beim Berühren einer Strom führenden Komponente kann sich der Anwender verletzen.

2.6.2 Sicherheitssymbole am Produkt

Am Produkt sind Sicherheitssymbole angebracht, die den Anwender auf mögliche Gefahren hinweisen sollen. Eine Übersicht wo diese Aufkleber angebracht sind, ist zu finden im Kapitel "[5 Produktbeschreibung \(Seite 23\)](#)".

2.7 VERÄNDERUNG UND UMBAU AM PRODUKT

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung, dürfen am Produkt weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers oder der *Schleuniger* Vertretung. Davon ausgeschlossen sind offizielle Optionen oder Zubehör, dass von *Schleuniger* angeboten wird.

2.8 PERSONALQUALIFIKATION

Die unterschiedlichen Tätigkeiten dürfen nur durch die jeweiligen, in den Kapiteln benannten Personen, ausgeführt werden.

Das Produkt wurde für Personen über 14 Jahre ausgelegt. Es ist strikte verboten, jüngeren Personen Zutritt zu gewähren.



VORSICHT

Personen- und Sachschäden bei Einsatz von ungeschulten oder nicht ausreichend geschulten Mitarbeitern am Produkt

Der Einsatz von unzureichend qualifiziertem Personal kann durch Unkenntnis im Umgang mit dem Produkt und deren Gefährdungspotential zu Personen- und Sachschäden führen.

- Betrieb des Produktes nur durch eingewiesenes Personal
- Regelmässige Schulung der Mitarbeiter

2.8.1 Personengruppen

In der Anleitung werden folgende Qualifikationen für die unterschiedlichen Tätigkeiten benannt.

Betreiber

Als übergeordnete juristische Person ist dieser verantwortlich für die bestimmungsgemässe Verwendung des Produktes und für die Ausbildung und den Einsatz der autorisierten Personen. Er legt die für seinen Betrieb verbindlichen Kompetenzen und Weisungsbefugnisse des autorisierten Personals fest.

Technische Fachkraft

Ist aufgrund seiner produktspezifischen Ausbildung sowie mechanischer und elektrischer Grundausbildung und Erfahrung in der Lage, die ihm übertragenen Unterhalts- und Reparaturarbeiten am Produkt auszuführen.

Fachpersonal

Ist in der Lage, aufgrund seiner technischen Fähigkeiten, Berufserfahrung und produktspezifischer Ausbildung, das Produkt zu installieren, in Betrieb zu nehmen und das Bedienpersonal zu instruieren.

Bedienpersonal

Sind Personen, die vom Betreiber instruiert und ermächtigt sind, das Produkt sicher- und vorschriftsgemäss zu bedienen. Sie sind in der Lage, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Dazu gehören auch Kenntnisse über die Unfallverhütungsvorschriften und Erste-Hilfe-Massnahmen.

Drittpersonen

Extern beigezogenes Personal des Betreibers, Servicetechniker und Mitarbeiter von *Schleuniger*.

2.9 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Beim Arbeiten am Produkt ist das Personal vor Unfall und Krankheit zu schützen.

- Die lokalen Vorschriften und Gebote des Betreibers beachten
- Folgende Schutzausrüstung wird empfohlen

Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	Augenschutz	Schutzbrille tragen. Diese schützt die Augen vor kleinen Teilen, die bei der Verarbeitung des Schnittguts entstehen.
	Arbeitskleidung	Enge Arbeitskleidung mit hoher Reissfestigkeit tragen. Lose oder abstehende Teile vermeiden. Diese könnten von beweglichen Maschinenteilen erfasst werden.
	Sicherheitsschuhe	Sicherheitsschuhe tragen. Diese schützen die Füsse vor schweren Teilen und Kabelgebinden.
	Kopfschutz	Haarnetz oder Schutzhaube tragen. Lange Haare könnten von beweglichen Maschinenteilen erfasst werden.

2.10 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Die am Produkt vorhandenen Sicherheitseinrichtungen (Sicherheit, Schutz, Überwachung) dürfen weder entfernt, überbrückt, verändert noch umgangen werden. Die Sicherheitseinrichtungen müssen regelmäßig überprüft werden. Defekte Sicherheitseinrichtungen sind unverzüglich instand zu stellen, erst dann darf das Produkt wieder in Betrieb genommen werden.

- Das Produkt nie ohne Schutzabdeckung betreiben.
- Das Produkt nie bei offener Schutzhaube betreiben.
- Die Not-Halttasten müssen jederzeit zugänglich sein.
- Sicherheitsabschränkungen nicht entfernen.
- Die Not-Halt-Verknüpfung zwischen Hauptgerät und Peripheriegeräten in einer Produktionslinie nicht trennen.

TRANSPORT / VERPACKUNG / LAGERUNG

Beim Auspacken, dem Transport und der Zwischenlagerung des Produktes sind die folgenden Anweisungen unbedingt zu befolgen. Sie enthalten wichtige Informationen, damit sich Personen nicht verletzen können und das Produkt nicht beschädigt wird. Beim Transport und Verladen muss das Gewicht des Produktes beachtet werden. Siehe Kapitel "4.1 Abmessungen / Gewicht (Seite 21)".

HINWEIS



Unsachgemässer Transport!

Unsachgemässer Transport kann zu erheblichen Sachschäden am Produkt und dem Transportmittel führen.

- Beim Abladen bei Anlieferung sowie Platzieren am Bestimmungsort vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf Verpackung und Produkt beachten.
- Nur die von *Schleuniger* vorgesehenen Transporthilfen einsetzen.

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Fachpersonal** auszuführen!

3.1 TRANSPORTINSPEKTION

Die Lieferung nach Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden überprüfen.

Bei äusserlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang feststellen.
- Schäden am Produkt sofort melden.

HINWEIS



Schadenersatzanspruch!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche.

3.2 AUSPACKEN / VERLADEN

Produkt vorsichtig aus der Verpackung herausheben. Alle Transportsicherungen (Kabelbinder, Schnüre, Schaumstoffe, etc.) entfernen und überprüfen, ob alle zugänglichen Zylinder und Antriebe frei beweglich sind (falls vorhanden, Packungsanweisung beachten).

HINWEIS



Transportsicherungen!

Wenn Transportsicherungen vor dem Betrieb nicht entfernt werden, kann das Produkt beschädigt werden.

Vor der Inbetriebnahme des Produktes, falls vorgesehen, gekennzeichnete Transportsicherungen entfernen (Transportsicherungen für einen späteren Transport aufbewahren).

3.3 VERPACKUNG

3.3.1 Zur Verpackung

Die Verpackung für einen späteren Transport an einem witterungsgeschützten Ort aufbewahren.

3.3.2 Umgang mit Verpackungsmaterialien

Eine nicht mehr benötigte Verpackung, der Wiederverwertung zuführen.

Siehe Kapitel "[13 Ausserbetriebsetzung / Entsorgung \(Seite 77\)](#)".

3.4 INNERBETRIEBLICHER TRANSPORT

Produkt möglichst in der Originalverpackung transportieren.

VORSICHT



Ladungsverschiebung / ungleiche Gewichtsverteilung!

Während des Transportes in Fahrzeugen kann das Produkt verrutschen, wegrollen oder aus dem Gleichgewicht geraten und dadurch hohen Sachschaden anrichten. Auch das Fahrzeug kann dadurch ins Schleudern geraten, was zu Unfällen mit unabsehbaren Folgen führen kann.

- Das Produkt im Fahrzeug immer so sichern, dass es weder verrutschen noch wegrollen kann.
- Schwerpunktlage beachten, siehe Kapitel "[4.1 Abmessungen / Gewicht \(Seite 21\)](#)".

3.5 LAGERUNG

Das Produkt unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien
- Temperaturverhältnisse beachten
- Klimaverhältnisse beachten

Siehe auch Kapitel "[4.2 Technische Eckdaten \(Seite 21\)](#)".

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Dieses Kapitel gibt u. a. eine Übersicht über die technischen Daten des Produktes. Die technischen Daten entsprechen den theoretischen und unter normalen Bedingungen erreichbaren Werten. Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben im Sinn einer eigenständigen Produktverbesserung ohne Ankündigung vorbehalten.

4.1 ABMESSUNGEN / GEWICHT

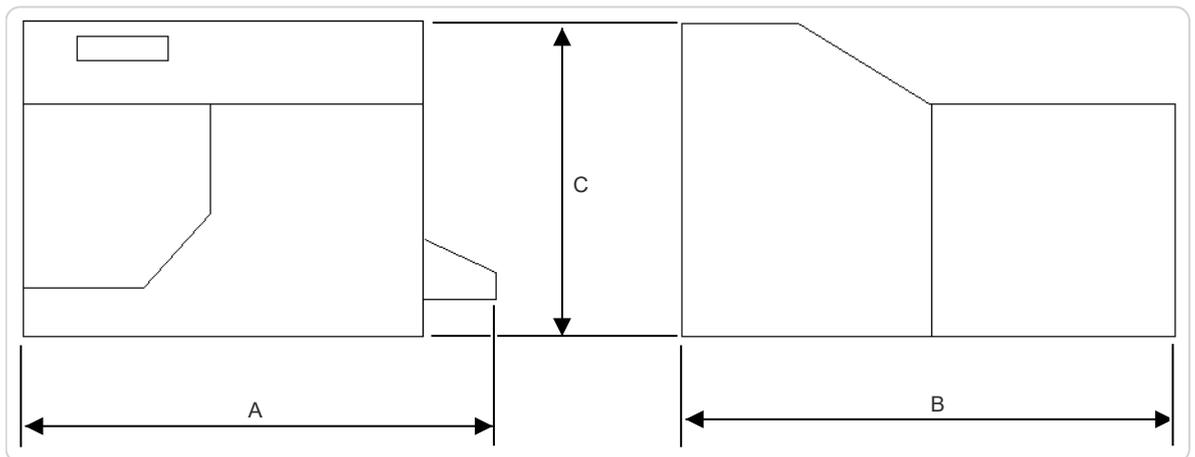


Abb. 1: Abmessungen

Angabe		Wert	Einheit
Gewicht (Netto)		22	kg
Masse	Breite (A)	270	mm
	Länge (B)	460	mm
	Höhe (C)	270	mm

4.2 TECHNISCHE ECKDATEN

Angabe		Wert	Einheit
Grenzwerte	Kabeldurchmesser	12	mm
	Kabelbreite	100	mm
	Materialquerschnitt Litzen Draht	16 (AWG 6) 6 (AWG 10)	mm ²
	Vorschubgeschwindigkeit	1.6	m/s
	Zugkraft	110	N
	Längenauflösung	0.1	mm
Anschlusswerte	Netzanschluss	100/115 230/240	V
	Netzfrequenz	50/60	Hz
	Leistungsaufnahme	120	VA
Druckbereich		max. 7	bar

Angabe		Wert	Einheit
Lärmemission	Emissionsschalldruckpegel	<70	dB(A)
Umgebung	Temperaturbereich	5–40	°C
	Relative Luftfeuchte, maximal	90 @ 20 °C 50 @ 40 °C	%
	Lager- und Transporttemperatur	–25 bis +55	°C
Schnittstellen	Kabelabroll- und Heissprägegeräte, RS 232 Optional: Pre-/Postfeed Schnittstelle für syn- chronisierte Peripheriegeräte (PPI, Option)		
Optionen	Ausblaseinheit Hartmetallmesser Vierfach-Kabelführung Kabelführung bis Messer Austritt Adapter für Peripherie Synchronisierte Postfeed Schnittstelle Externe Not-Halt-Taste Pedal		

4.3 ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLORT

Auf stabilem, unzerbrechlichem Untergrund aufstellen. Die Maschine ist konzipiert, um auf Tischhöhe zu arbeiten.

4.4 TYPENSCHILD

Um einen effizienten Support unsererseits zu gewährleisten, bitten wir den Kunden uns bei Anfragen immer den genauen Inhalt auf dem Typenschild zu übermitteln.

Das Typenschild befindet sich auf der Rückwand der Maschine und enthält die folgenden Angaben:



- | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Maschinentyp | 4 | Serien Nr. |
| 2 | Zulässige Betriebsspannungen | 5 | Netzfrequenzen |
| 3 | Interne Absicherung | 6 | Leistungsaufnahme |

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Kapitel Produktbeschreibung gibt eine Leistungsbeschreibung, informiert über die Grenzen des Produktes und zeigt den Lieferumfang auf. Die einzelnen Bedienteile werden anhand von Fotos gezeigt und erklärt. Des Weiteren liefert die Produktbeschreibung Informationen zu der Funktionsweise und den Betriebsarten.

5.1 KONZEPT

Der *EcoCut 3300* dient zum automatischen Ablängen von verschiedensten Materialien inklusive Draht, Kabel, Flachkabel, Lichtwellenleiter (LWL) und Rundmaterial wie zum Beispiel Schläuche.

Der Ablängautomat liefert präzise Resultate mit hoher Wiederholgenauigkeit. Der *EcoCut 3300* kann als Einzelmaschine sowie als Systemmaschine in einer Linienfertigung eingesetzt werden. Der *EcoCut 3300* ist elektronisch gesteuert und verfügt über mehrere Schnittstellen für periphere Geräte. Das Schnittgut wird durch elektrisch angetriebene Rollen mit einer Auflösung von 0,1 mm transportiert. Die universelle Schneideinheit wird motorisch angetrieben und die Schneidposition ist überwacht.

5.2 FRONTELEMENTE



Abb. 2: Hauptübersicht Front

1	Bedienpanel	5	Kabelendschalter anheben
2	Gap-Verstellung	6	Kabelendschalter
3	Anzeige Gap-Verstellung	7	Kabeleinlaufführung
4	Verstellung Auswurfschacht	8	Rollenheber

5.2.1 Bedienpanel

Über das Bedienpanel wird die Steuerungssoftware des *EcoCut 3300* bedient.

5.2.2 Gap-Verstellung

Mit der Gap-Verstellung wird die Öffnung der Vorschubrollen an das zu verarbeitende Material angepasst. Bei normalen Materialien wie z.B. Litzenkabel ist die Gap-Einstellung 0 mm (Standard). Bei empfindlichen Materialien wird der Gap-Wert erhöht, um das Material nicht zu beschädigen.

5.2.3 Anzeige Gap-Verstellung

Die Anzeige Gap-Verstellung gibt einen Anhaltspunkt, wie weit die Vorschubrollen geöffnet sind.

5.2.4 Verstellung Auswurfschacht

Mit diesem Hebel wird der Auswurfschacht in der Höhe auf das nachverarbeitende Gerät (CableCoiler, WireStacker) ausgerichtet.

5.2.5 Kabelendschalter

Der Kabelendschalter überprüft, ob ein Kabel eingeführt ist oder das zu verarbeitende Material aufgebraucht ist. Ist der Kabelendschalter in der unteren Position, lässt sich die Maschine nicht starten. Die Verarbeitung wird unterbrochen, wenn der Kabelendschalter beim Kabelende nach unten fällt.

5.2.6 Kabelendschalter anheben

Über diesen Knopf wird der Kabelendschalter manuell angehoben, damit das zu verarbeitende Kabel eingeführt werden kann.

5.2.7 Führungen Kabeleintritt

Die Führungen am Kabeleintritt werden unter anderem bei Flachbandkabeln eingesetzt, damit das Kabel während der Bearbeitung gerade geführt ist und nicht seitlich abdriftet.

5.2.8 Rollenheber

Um das Kabel zu laden, werden mit diesem Hebel die Rollen maximal geöffnet.

5.3 RÜCKSEITE / ANSCHLÜSSE

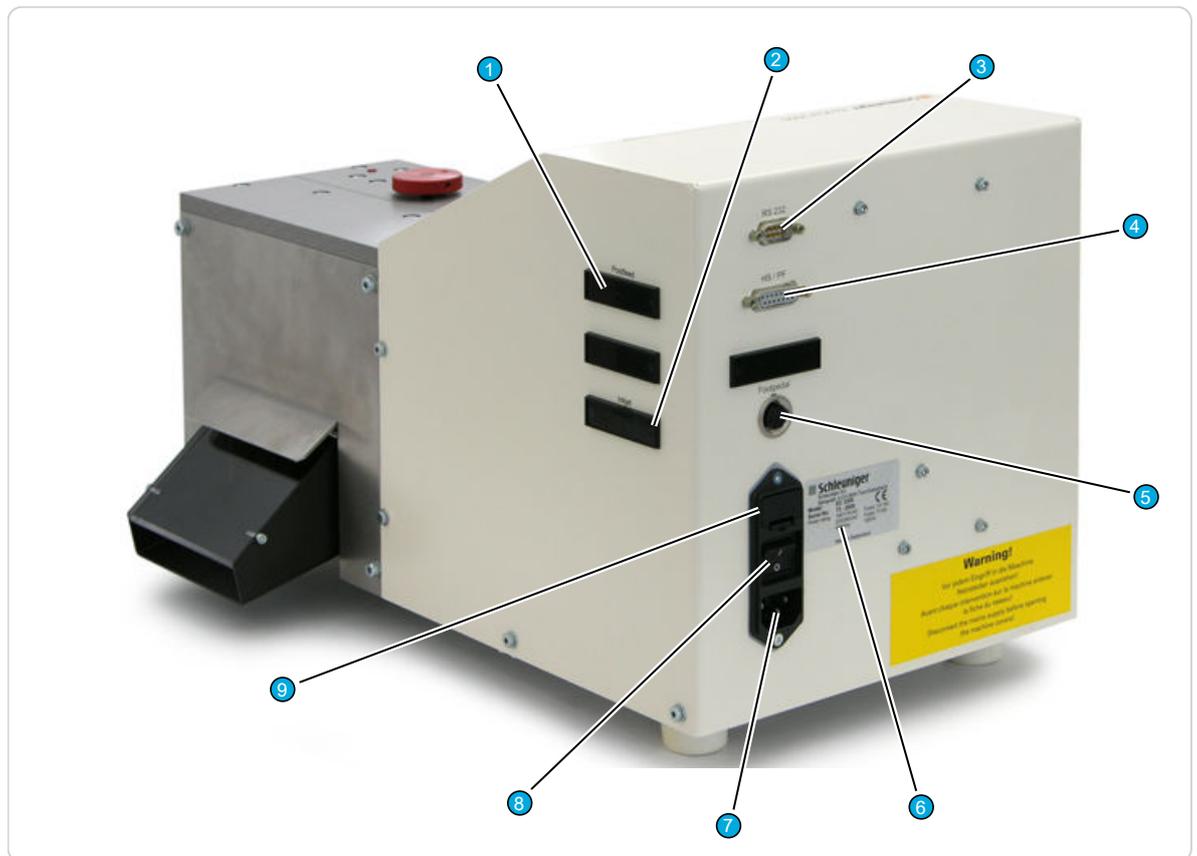


Abb. 3: Übersicht Rückseite / Anschlüsse

1	Pre-/Postfeed Schnittstelle (PPI, Option)	6	Typenschild
2	Keine Verwendung	7	Netzanschluss
3	RS232 Schnittstelle	8	Hauptschalter
4	Schnittstelle Prägegerät / Kabelabroller (HS/PF)	9	Sicherungshalter
5	Anschluss Pedal		

5.3.1 Postfeed Schnittstelle (PPI, Option)

Diese optionale Schnittstelle umfasst folgende Anschlüsse für synchronisierte Peripheriegeräte:

- CableCoiler 500
- CableCoiler 1300
- Kabelstapler und Wickler von Drittherstellern (mit gerätespezifischer Anpassung)

Siehe auch Kapitel "[14.3.1 Postfeed Schnittstelle \(Seite 83\)](#)".

5.3.2 RS 232 Schnittstelle

Zum Anschluss eines PC's. Dadurch lassen sich zukünftig Kabelprogramme in einen externen Speicher laden und abrufen. Der Anschluss dient auch zur Softwareaktualisierung.

5.3.3 HS/PF (HotStamp/Prefeeder) Schnittstelle

Über diesen Anschluss kann ein Heisspräge- oder Kabelabrollgerät angeschlossen werden.

Verwendung mit Heisspräegerät

Die Schnittstelle ist für die aufgelisteten *Schleuniger* Peripheriegeräte optimiert:

- HotStamp 4140
- HotStamp 4500

Der *EcoCut 3300* löst einen Impuls zum Prägen aus und wird während der Prägezeit angehalten.

Für eine detaillierte Beschreibung der Schnittstelle, siehe Kapitel "[14.2.2 Verwendung mit Heisspräegerät \(Seite 82\)](#)".

Verwendung mit Kabelabroller

Die Schnittstelle ist für die in Kapitel "[14.2.1 Verwendung mit Kabelabroller \(Seite 81\)](#)" aufgelisteten *Schleuniger* Peripheriegeräte optimiert.

Die Funktion der Kabelzuführung kann vom *EcoCut 3300* überwacht werden, siehe auch Kapitel "[14.2.1.1 Eingang „PFREADY“, Pin 10 & 11 \(Seite 81\)](#)".

5.3.4 Anschluss Pedal

Der Schneidvorgang lässt sich über das optionale Pedal starten.

5.3.5 Typenschild

Siehe "[4.4 Typenschild \(Seite 22\)](#)".

5.3.6 Netzanschluss

HINWEIS

Netzspannung!

Der *EcoCut 3300* darf nur mit den auf dem Typenschild angegebenen Netzspannungen betrieben werden, siehe "[4.4 Typenschild \(Seite 22\)](#)".

5.3.7 Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter wird der *EcoCut 3300* ein- oder ausgeschaltet.

5.3.8 Sicherungshalter

Im Sicherungshalter sind die beiden Netzsicherungen eingebaut. Für den Sicherungswechsel, siehe Kapitel "[11.9.7 Sicherungen ersetzen \(Seite 76\)](#)".

5.4 GEFAHREBEREICHE AN DER MASCHINE

5.4.1 Sicherheitskennzeichnung

Sicherheitskennzeichen, die am Produkt angebracht sind, weisen auf mögliche Gefahren hin und müssen unbedingt beachtet werden. Die Sicherheitskennzeichen dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder unleserliche Sicherheitskennzeichen müssen unverzüglich ersetzt werden.

Für weitere Informationen, siehe Kapitel "[5 Produktbeschreibung \(Seite 23\)](#)".

5.4.2 Gefahrenbereiche Bearbeitungsfront

Gefahren an dieser Maschine sind durch konstruktive Massnahmen und Schutzvorrichtungen eliminiert worden.

An der Bearbeitungsfront ist folgendes Verhalten zu beachten:

- Das Schnittgut während der Bearbeitung nicht berühren. Körperteile oder Kleidung können erfasst und in den Eintritt gezogen werden.
- Nicht in den Austritt hineingreifen oder hineinschauen. Das austretende Schnittgut kann Hände oder Augen verletzen.



Abb. 4: Gefahrenbereiche Front

5.4.3 Gefahrenbereich Rückseite



Abb. 5: Gefahrenbereich Rückseite

	<p>Maschine vom Strom- und Druckluftnetz trennen!</p> <p>Beim Netzanschluss und im Inneren der Maschine besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlages. Beim Berühren einer Strom führenden Komponente kann sich der Anwender verletzen.</p> <p>Unbeabsichtigtes Betätigen von unter Druck stehenden Komponenten, oder unbeabsichtigt austretende Druckluft kann zu Verletzungen führen.</p> <p>Daher vor dem Öffnen der Maschine immer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hauptschalter ausschalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Maschine vom Stromnetz trennen (bei fest angeschlossenen Maschinen, dient der Hauptschalter als Netz-Trenneinrichtung). ■ Maschine vom Druckluftnetz trennen.
--	--

INSTALLATION / ERSTINBETRIEBNAHME

Dieses Kapitel beschreibt die Arbeitsschritte zur Montage und zur Erstinbetriebnahme des Produktes.

6.1 SICHERHEITSHINWEISE

Den Installations- und Inbetriebnahme-Instruktionen für das Produkt ist Folge zu leisten. Die folgende Anleitung muss Schritt für Schritt befolgt werden, um Schäden zu vermeiden und die Verletzungsgefahr des Personals auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.



HINWEIS

Reihenfolge Handlungsanweisungen!

Bei unsachgemässer Handhabung besteht Verletzungsgefahr.

Die nachstehenden Handlungsanweisungen in der aufgeführten Reihenfolge ausführen.



Personalqualifikation

Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Fachpersonal** auszuführen!

6.2 SCHUTZEINRICHTUNGEN

Siehe Kapitel "[5 Produktbeschreibung \(Seite 23\)](#)".

Siehe Kapitel "[5.4 Gefahrenbereiche an der Maschine \(Seite 27\)](#)".

6.3 AUFSTELLEN / INBETRIEBNAHME

6.3.1 Auspacken und Aufstellen

1. ▶ Maschine auspacken.
2. ▶ Alle Transportsicherungen (Schaumstoffstücke) entfernen.
3. ▶ Maschine auf eine ebene Arbeitsfläche stellen (*Schleuniger Tisch-System, Tisch, Werkbank usw.*).
4. ▶ Netzkabel anschliessen.
5. ▶ Optionales Pedal anschliessen.
6. ▶ Evtl. PC am RS 232 Anschluss anschliessen.



6.3.2 Masseinheit und Menüsprache einstellen

1. ▶ Hauptschalter am EcoCut 3300 einschalten.
2. ▶ **[MENÜ]** --> **[3]** - Konfiguration --> **[2]** - Benutzer.

3. ▶ Menüsprache / Masseinheit mit [@] wählen, [ENTER].
4. ▶ Zum Hauptmenü zurück 2× [MENÜ].

6.3.3 Druckluft anschliessen (Option)



HINWEIS

Zu hoher Betriebsdruck!

Nichtbeachten kann das maschineninterne Druckluftsystem beschädigen.

Der zugeführte Betriebsdruck zur Maschine darf den in den technischen Daten aufgeführten Wert nicht überschreiten.

Ausschliesslich trockene, saubere, öl freie Druckluft verwenden.

1. ▶ Ausblaseinheit installieren, siehe „[Einbauanleitung Doc. # 408905](#)“.
2. ▶ Druckluft am Druckluftanschluss der Ausblaseinheit anschliessen.

ALLGEMEINE BEDIENUNG / BETRIEB

Die Bedienung des *EcoCut 3300* wird in diesem Kapitel ausführlich erklärt.

7.1 GENERELLES ZUR BEDIENUNG

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Bedienpersonal** auszuführen!

Vor der täglichen Inbetriebnahme ist eine Sichtkontrolle an der Maschine durchzuführen:

- Führungen und Messereinheiten müssen frei von Kabelresten oder sonstigen Gegenständen sein.
- Führungen und der Messerbereich müssen mit einem Pinsel und/oder evtl. mit einem Staubsauger von Verunreinigungen befreit werden, siehe auch "[11.7.1 Regelmässige Wartung \(Seite 63\)](#)".

Siehe auch Kapitel "[5 Produktbeschreibung \(Seite 23\)](#)".

Siehe auch Kapitel "[5.4 Gefahrenbereiche an der Maschine \(Seite 27\)](#)".

7.2 EINSCHALTEN

1. ▶ Hauptschalter an der Maschinenrückseite einschalten, siehe "[5.3.7 Hauptschalter \(Seite 26\)](#)"
2. ▶ Warten, bis die Maschine selbstständig initialisiert hat.

7.3 AUSSCHALTEN

1. ▶ Hauptschalter des *EcoCut 3300* ausschalten.

7.4 EINRICHTEN

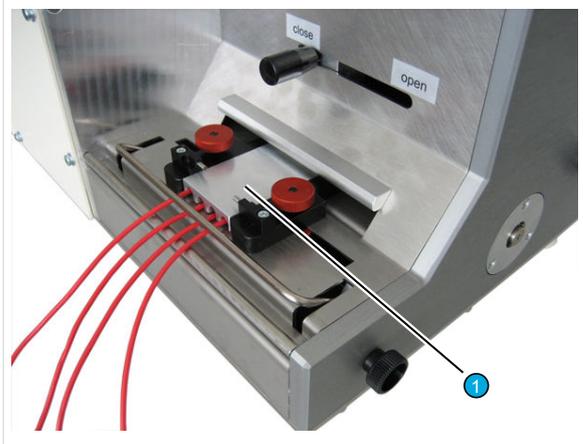
7.4.1 Kabel laden

1. ▶ Maschine einschalten.
2. ▶ Hebel (1) in Richtung „open“ schieben.
 ↳ Die Antriebsrollen werden geöffnet.
3. ▶ Kabelendschalter (3) anheben
4. ▶ Kabel unter Kabelendschalter hindurchschieben.
5. ▶ Kabelendschalter schliessen.
6. ▶ Position und Öffnung der Eintritt Führung (2) dem zu verarbeitenden Kabel anpassen.
7. ▶ Eintritt Führung auf der linken und rechten Seite arretieren.
8. ▶ Hebel (1) in Richtung „close“ schieben.
 ↳ Die Antriebsrollen werden geschlossen.
9. ▶ Auf dem Bedienpanel **[FEED]** drücken.
 ↳ Kabel wird geladen.
10. ▶ **[CUT]** drücken.
 ↳ Kabel wird an der Messerposition abgeschnitten.



Mehrere Kabel laden (Option)

1. ▶ Mehrfach Eintritt Führung (1) montieren.
2. ▶ Kabel laden, siehe oben.



7.4.2 Kabel produzieren

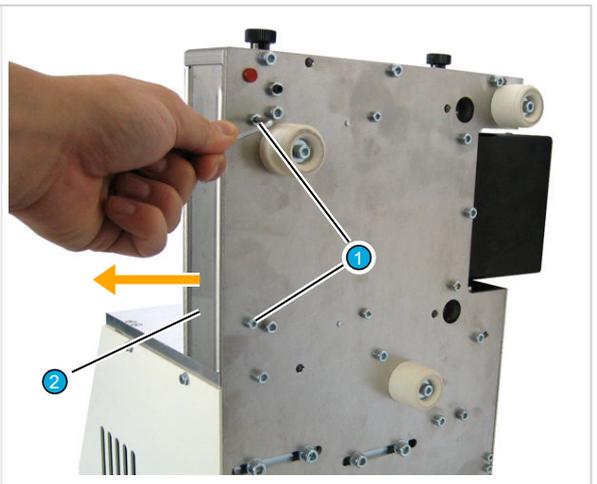
1. ▶ Einzelnes Kabel oder mehrere Kabel laden, siehe oben.
2. ▶ Gewünschtes Kabelprogramm aufrufen, siehe Kapitel "8.5.2 Laden (Seite 45)".
3. ▶ **[RUN]** drücken.
 - ➔ Kabel wird gemäss Kabelprogramm produziert.



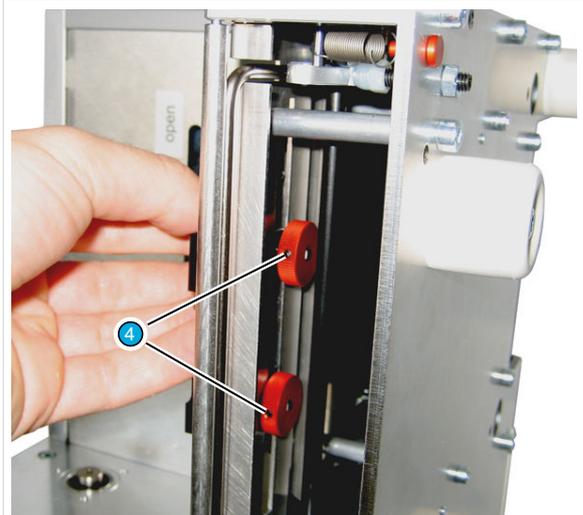
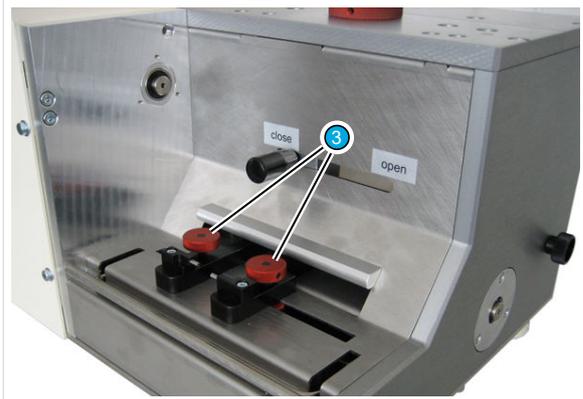
7.5 EINTRITT-FÜHRUNG WECHSELN

Hier wird das Umrüsten auf die optional erhältliche Mehrfach Eintritt-Führung beschrieben.

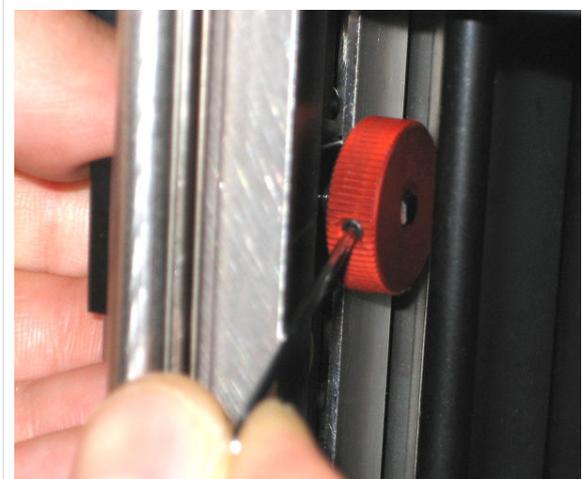
1. ▶ Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. ▶ Die Maschine auf die Seite drehen.
3. ▶ Die beiden Schrauben (1) lösen.
4. ▶ Das Frontblech (2) in Pfeilrichtung herausziehen.



5. ▶ Die Arretierschrauben (3) der Eintritt Führungen so drehen, dass die Innensechskantschrauben (4) sichtbar werden.
6. ▶ Die Innensechskantschrauben (4) der beiden Stellringe lösen und entfernen.
7. ▶ Die neuen Eintritt Führungen einlegen.



8. ▶ Die Stellringe montieren.
Am einfachsten ist die Montage der Stellringe, wenn die Arretierschrauben ganz heraus gedreht- und die Stellringe so aufgesetzt werden, dass die Stellringführung in die Nut einschnappt.
9. ▶ Das Frontblech (2) montieren.
10. ▶ Maschine an das Stromnetz anschliessen und einschalten.



7.6 TÄTIGKEITEN NACH DEM GEBRAUCH

7.6.1 Allgemeine Wartung

- **Nach 1 Tag (evtl. häufiger):** Verarbeitungsraum reinigen.
- **Nach 1 Woche:** Gehäuse und Messer reinigen.

7.6.2 Weiterführende Wartungsarbeiten

Für weitere Informationen, siehe Kapitel "[11 Instandhaltung / Wartungsplan \(Seite 61\)](#)".

BEDIENUNG DER STEUERUNGSSOFTWARE

8.1 ÜBERSICHT BEDIENFELD

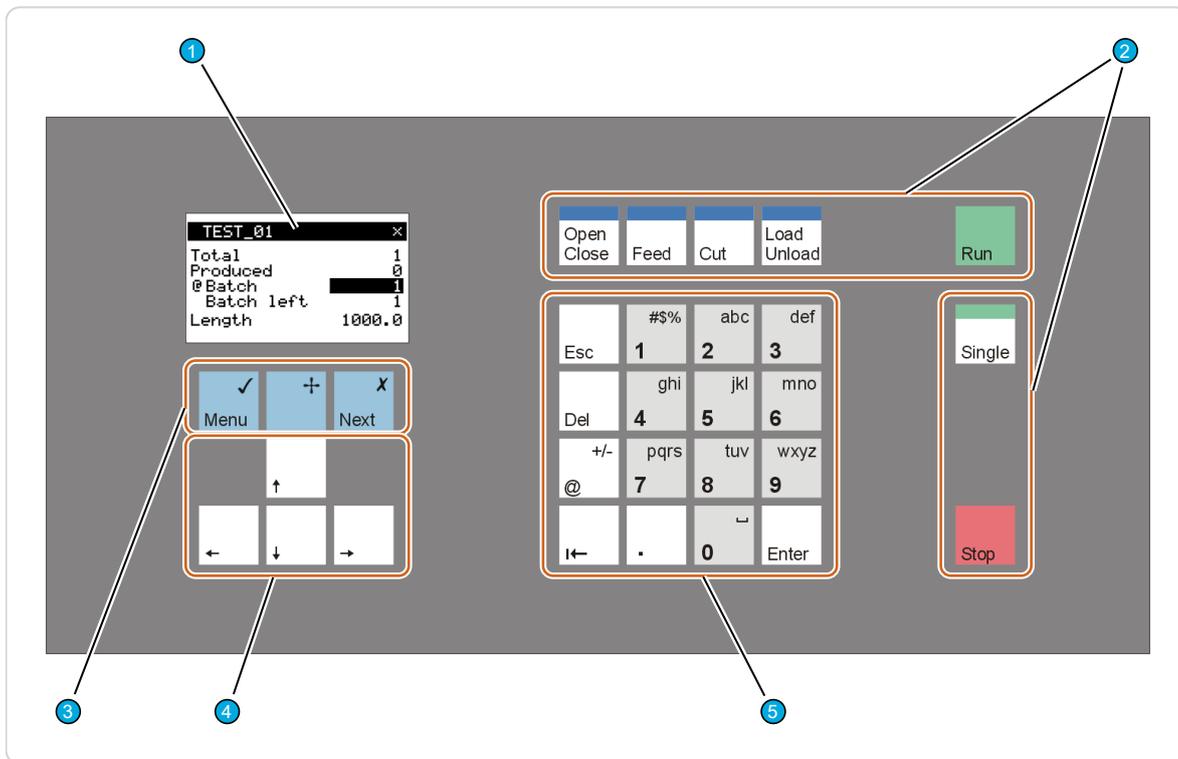
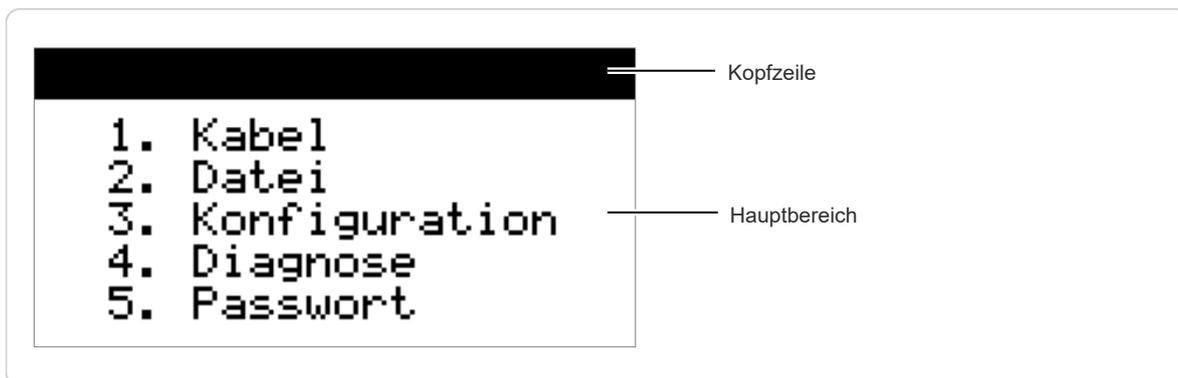


Abb. 6: Bedienfeld mit Tastatur und Display

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1 Display | 4 Navigationstasten |
| 2 Produktionstasten | 5 Eingabetasten / Zahlenblock |
| 3 Funktionstasten | |

8.1.1 Display



Kopfzeile

Die folgenden Anzeigen sind möglich:

- Produktname, Überschrift des aktuellen Menüs.

- Name des geladenen Kabels oder „?“ (Kabel nicht gespeichert) *"8.5 Dateimenü (Seite 44)"*
- Ein „x“ am rechten Rand zeigt an, dass weitere Bildschirme auf gleicher Ebene verfügbar sind.

Hauptbereich

Anzeige von Menüs, Parameter Eingabe, Meldungen.

8.1.2 Tastatur

Navigationstasten

	Navigationstasten: Die Schiebe- oder Pfeiltasten dienen zur Navigation in den Listen, wie zum Beispiel im Bildschirm Datei (<i>"8.5 Dateimenü (Seite 44)"</i>) oder innerhalb der Eingabefelder (Cursor).
---	--

Funktionstasten

	Menü: Diese Taste führt schrittweise ins Hauptmenü zurück. In Dialogboxen hat diese Taste die Funktion [OK] .
	Auswahl (Choose): Ermöglicht eine weitere Auswahl in Dialogboxen (anstelle von [OK] und [ABBRECHEN]). Dient zusätzlich als Sonderfunktionstaste.
	Nächste: Diese Taste führt in den nächsten Bildschirm auf gleicher Ebene. In Dialogboxen hat diese Taste die Funktion [ABBRECHEN] .

Produktionstasten

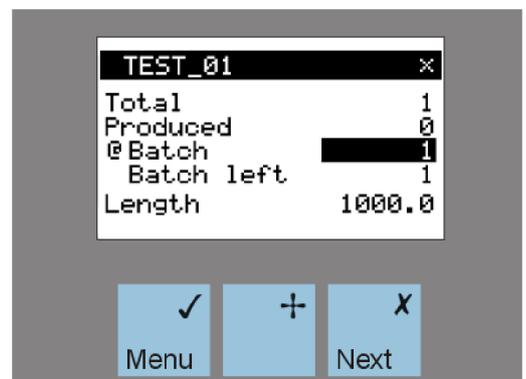
	Öffnen/Schliessen: Keine Funktion.
	Vorschub: Fördert das Kabel, solange diese Taste gedrückt wird.
	Schneiden: Führt eine Schneidbewegung aus.
	Laden/Entladen: Keine Funktion.
	Produktion starten: Startet die Produktion des programmierten Kabels.
	Einzelkabel: Produziert ein Einzelstück mit den programmierten, aktuellen Einstellungen.
	Stopp: Unterbricht die Produktion.

Eingabetasten

0...9	Zahlenblock: Mit den Zahlen und Buchstaben werden die Werte in die Eingabefelder eingegeben.
	Abbrechen: Bricht die Eingabe ab.
	Zurück: Eingabe bestätigen und zum vorherigen Eingabefeld springen.
	Löschen: Löscht das letzte eingegebene Zeichen.
	Umschalttaste: Schaltet zwischen verschiedenen Zuständen um. Ausserdem wird mit der Plus/Minustaste das Vorzeichen gewechselt sowie bei Buchstaben die Gross-/Kleinschreibung umgeschaltet.
	Dezimalpunkt
	Eingabe: Eingabe bestätigen und zum nächsten Eingabefeld springen.

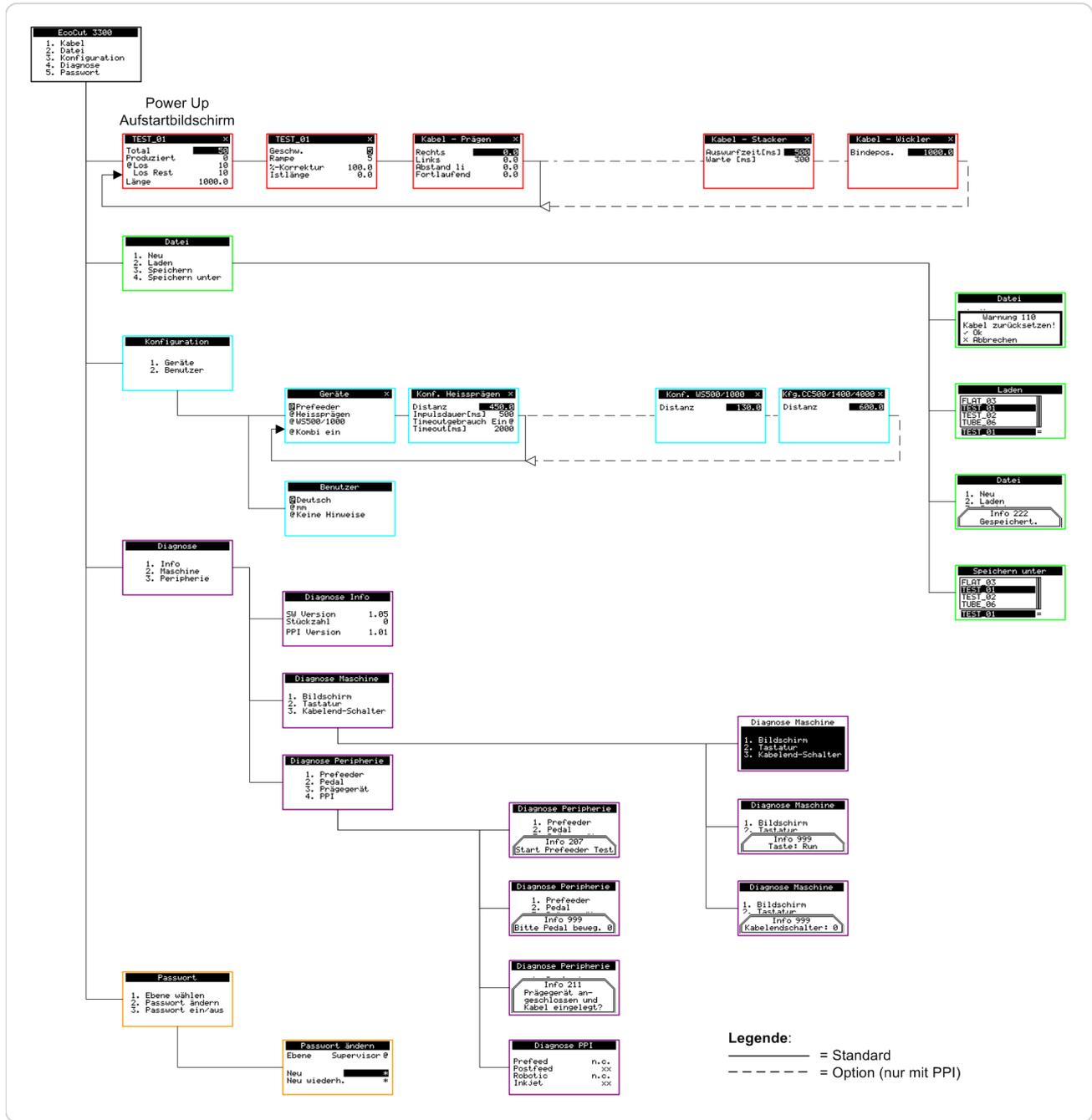
8.2 ALLGEMEINES

Unterhalb des Displays befinden sich drei blaue Tasten, siehe Kapitel "8.1 Übersicht Bedienfeld (Seite 37)". Zur Steuerung zwischen Bildschirmen werden [MENU] und [NEXT] verwendet. Die Taste [MENU] führt in den Oberbildschirm zurück. Die Taste [NEXT] schaltet zwischen mehreren Bildschirmen, gekennzeichnet mit (x) rechts in der Kopfzeile, auf der gleichen Ebene um. In einigen Bildschirmen dient die Funktionstaste [+] zur Ausführung spezieller Funktionen.



8.2.1 Menüstruktur

Die Software im EcoCut 3300 ist durch ein Hauptmenü in fünf Bereiche eingeteilt.



8.2.2 Eingabebereich

Es gibt zwei Typen von Eingabebereichen, die zwei Bildschirmstypen unterscheiden:

- Menübildschirm
- Eingabebildschirm

In Menübildschirmen die Funktionen oder Unterbildschirme mit den Tasten [1]...[9] gemäss dem angezeigten Menü wählen.



In Eingabebildschirmen die Felder zur Eingabe von Werten oder Einstellungen benutzen. Zwischen den Feldern mit den Tasten [ENTER]/[FORWÄRTS] oder [RÜCKWÄRTS] navigieren. Bei Verlassen eines Feldes wird der Wert sofort abgespeichert. Wird ein Feld versehentlich verändert, so kann der Originalwert mit [ESC] wiederhergestellt werden, solange das Feld noch nicht verlassen wurde.



8.2.3 Eingabefelder

Es gibt drei Typen von Eingabefeldern:

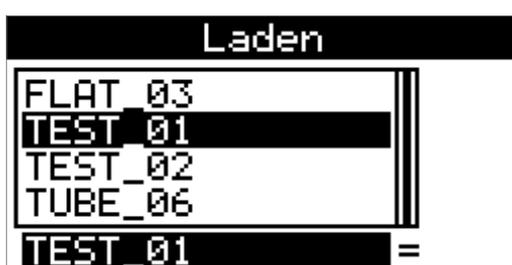
- Umschaltfelder
- Zahlfelder
- Textfelder

Umschaltfelder werden mit [@] umgeschaltet.

Die Werte der Zahlfelder mit den Tasten [0]...[9] / [.] eingeben. Einzelne Zeichen mit der Taste [DEL] löschen, das Vorzeichen mit [+/-] umschalten.



Die Werte der Textfelder mit den Tasten [0]...[9] (0–9, abc–wxyz, Sonderzeichen, Leerschlag) / [.] eingeben. Einzelne Zeichen mit der Taste [DEL] löschen. Die Gross-/Kleinumschaltung der Buchstaben mit [+/-] ändern.



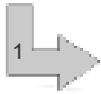
8.3 HAUPTMENÜ

Wenn nach dem Einschalten der Maschine die Menü-taste [MENU] gedrückt wird, erscheint das Hauptmenü im Display.



8.4 KABELBILDSCHIRME

8.4.1 Kabeldaten 1



Nach dem Einschalten des *EcoCut 3300* gelangt der Anwender automatisch in den Bildschirm „Kabel“.

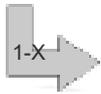
Es wird hier die Anzahl Kabel, die zu produzieren ist (Total), Los/Los aus (@ Los/@Los aus) mit Losgröße und die Kabellänge (Länge) eingegeben.

Die Tasten **[+]**, **[OK]** drücken um den Produktionsstatus zu löschen.

Die Taste **[X]** drücken um in folgende Bildschirme zu gelangen.

TEST_01		X
Total	50	
Produziert	0	
@ Los	10	
Los Rest	10	
Länge	1000.0	

8.4.2 Kabeldaten 2



Hier wird die Geschwindigkeit und Beschleunigung (Rampe) bestimmt, mit der das Kabel transportiert werden soll.

TEST_01		X
Geschw.	5	
Rampe	5	
%-Korrektur	100.0	
Istlänge	0.0	

Geschwindigkeit

Diese Werte verändern die Vorschubgeschwindigkeit der Antriebsrollen, wobei 0 der kleinste und 9 der grösste wählbare Wert ist.

Tabelle der Geschwindigkeiten										
Stufe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
m/s	0.1	0.2	0.3	0.5	0.75	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6

Rampe

Diese Werte verändern die Rampen (Beschleunigung) der Antriebsrollen, wobei 0 der kleinste und 9 der grösste wählbare Wert ist.

Tabelle der Rampen										
Stufe	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ms	1000	501	334	251	200	167	143	125	111	100

%-Korrektur

Durch die Beschaffenheit des Kabels und der Art der Zuführung kann es bei der Verarbeitung zu Längenabweichungen kommen. Mit der Korrekturfunktion kann die Abweichung kompensiert werden.

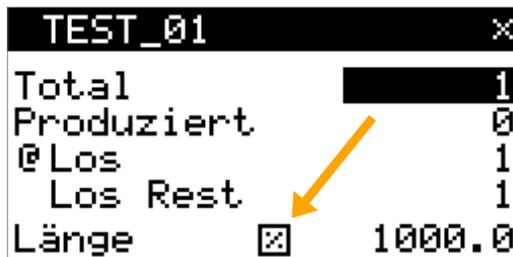
Mit der %-Korrektur werden die Längen linear um den errechneten Faktor korrigiert. Der Korrekturfaktor wird mit folgender Formel errechnet:

TEST_01		X
Geschw.	5	
Rampe	5	
%-Korrektur	100.0	
Istlänge	997	

$$\text{Neuer Korrekturfaktor} = \text{alter Korrekturfaktor} \times \frac{\text{Sollwert}}{\text{gemessener Wert}}$$

Die %-Korrektur kann vom EcoCut 3300 berechnet werden:

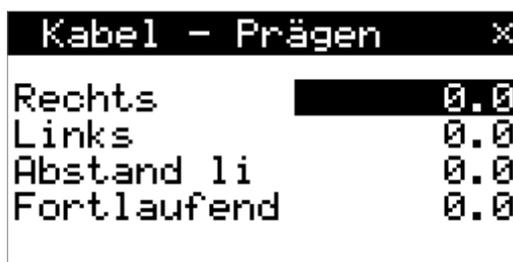
Die gemessene Kabellänge (Ist-Länge) eingeben und **[+]** drücken. Der errechnete Wert wird ins Feld %-Korrektur eingetragen, die gemessene Kabellänge wieder auf 0 gesetzt und im Bildschirm „Kabeldaten 1“ bei Länge mit „x“ gekennzeichnet.



8.4.3 Kabel prägen

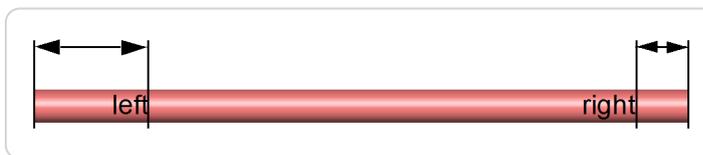
In diesem Bildschirm werden die Prägedaten bestimmt. Der Bildschirm wird nur angezeigt, wenn das Heisspräegerät in der Konfiguration im Bildschirm „Geräte“ eingeschaltet ist.

Siehe auch Kapitel ["8.6.1.2 Konfiguration Heissprägen \(Seite 47\)"](#) und ["9.2 Präegerät installieren \(Seite 55\)"](#).



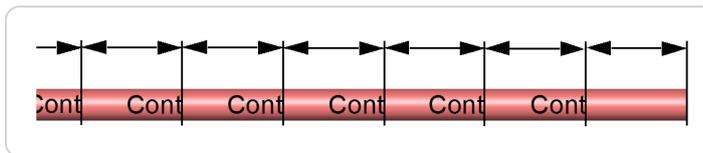
Rechts / Links

Es kann wahlweise links oder rechts oder an beiden Kabelenden eine Beschriftung ausgeführt werden. Dazu den Abstand vom linken/rechten Kabelende eingeben.

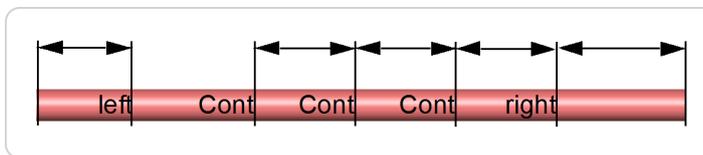


Fortlaufend

Mit dieser Einstellung werden über die ganze Kabellänge in regelmässigen Abständen Beschriftungen ausgeführt.

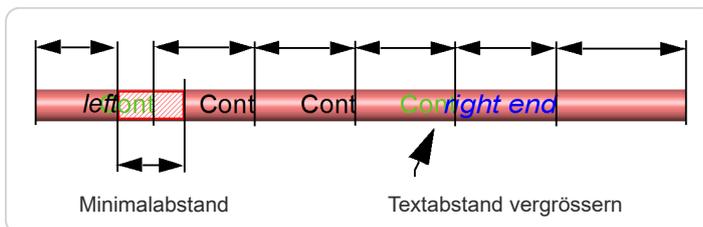


Es kann dabei die linke und/oder rechte Position angeben werden, doch die fortlaufende Beschriftung ist auch möglich, wenn bei „Links“ und „Rechts“ kein Wert programmiert ist.



Abstand links

Damit eine fortlaufende Beschriftung nicht zu nahe oder sogar über die linke Beschriftung zu liegen kommt, kann hier der Minimalabstand zur linken Beschriftung eingegeben werden.



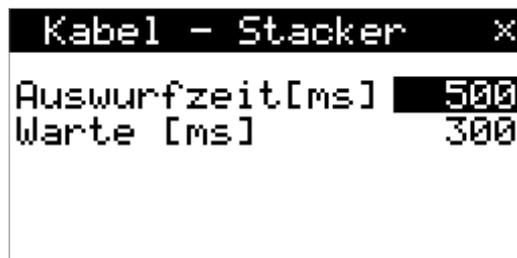


Genügend Textabstand eingeben, da beim Prägen die Textlänge nicht berücksichtigt wird.

8.4.4 Kabel - Stacker (PPI, Option)

In diesem Bildschirm werden die Kabelstapler-Daten bestimmt. Der Bildschirm wird nur angezeigt, wenn die „WireStacker“ Funktion in der Konfiguration im Bildschirm „Geräte“ eingeschaltet ist.

Siehe auch Kapitel ["8.6.1.3 Konfiguration Kabelstapler \(PPI, Option\) \(Seite 48\)"](#).



Auswurfzeit [ms]

Der *EcoCut 3300* aktiviert den Ausgang „Postfeed“ während der eingegebenen Zeit. Die Auswurfzeit hängt von der Dauer des Ablegens ab.

Warte [ms]

Der *EcoCut 3300* wartet um den eingegebenen Wert, bis der *WS 500/1000* in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist. Anschliessend wird die Produktion fortgesetzt.

8.4.5 Kabel - Wickler (PPI, Option)

In diesem Bildschirm werden die Kabelwickler-Daten bestimmt. Dieser Bildschirm wird nur angezeigt, wenn die „CableCoiler“ Funktion in der Konfiguration im Bildschirm „Geräte“ eingeschaltet ist.

Siehe auch Kapitel ["8.6.1.4 Konfiguration CC 500 / CC1300 \(PPI, Option\) \(Seite 48\)"](#).



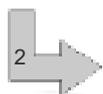
Bindepesition

Der *EcoCut 3300* unterbricht die Verarbeitung nach Erreichen der programmierten „**Bindepesition**“. Dies wird durch die „**Info-Box 240**“ angezeigt. An dieser Stelle kann nun der Kabelwickel gebunden oder markiert werden. Das Pedal drücken um die Produktion fortzusetzen oder **[STOP]** zum Abbrechen.



- Die Abbindepesition muss länger sein als die Distanz Schneidachse-Klemmdorn.
- Die Abbindepesition muss kleiner sein als die Kabellänge minus die Distanz Schneidachse-Klemmdorn.

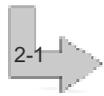
8.5 DATEIMENÜ



Aus dem Hauptmenü wird der Bildschirm „Datei“ mit der Taste **[2]** erreicht. Im Bildschirm Datei werden Kabeldaten geladen, gespeichert oder gelöscht. Der Speicher verwaltet bis zu 100 Kabel.



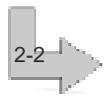
8.5.1 Neu



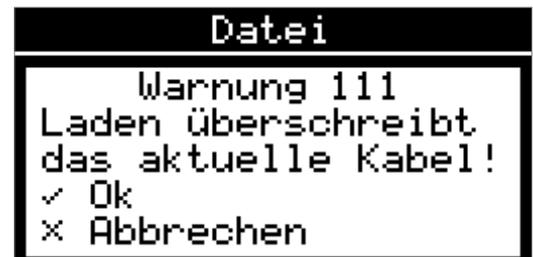
Mit dem Menüpunkt „1. Neu“ werden die Werte des aktuellen Kabels auf die Voreinstellungen zurückgesetzt. Das aktuelle Kabel ist dasjenige Kabel, das im Bildschirm „Kabel“ angezeigt wird.



8.5.2 Laden



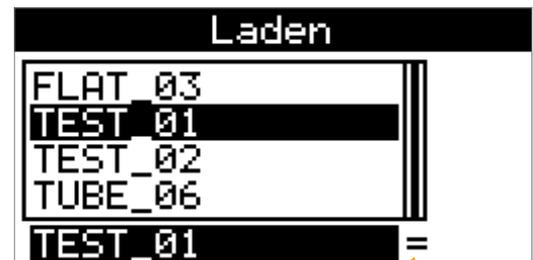
Ein gespeichertes Kabel laden. Es wird gefragt (Warnung 111), ob das aktuell am Bildschirm angezeigte Kabel überschrieben werden soll. Diese Warnung erscheint nur, wenn das aktuelle Kabel unterschiedlich zum gespeicherten ist. Wird diese Meldung mit **[OK]** quittiert, erscheint der Bildschirm „Laden“.



Vorgehen

In der Liste im oberen Teil des Bildschirms kann der Name des Kabels mit **[AUF]** / **[AB]** ausgewählt werden. Im Texteingabefeld darunter kann der Name direkt eingegeben werden. Die Listenauswahl springt dabei jeweils auf den nächsten Eintrag.

- Mit der Taste **[OK]** wird das aktuelle Kabel geladen und es wird direkt in den Bildschirm „Kabel“ gewechselt.
- Mit der Taste **[+]** wird das aktuell in der Liste gewählte Kabel gelöscht, siehe Kapitel ["8.5.2.3 Kabel löschen \(Seite 46\)"](#).
- Der Bildschirm kann mit **[x]** verlassen werden, ohne ein Kabel zu laden.



Kompatibilitätsanzeige

Kompatibilitätsanzeige

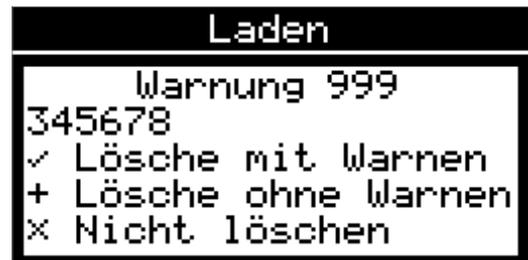
Symbol	Bedeutung
=	Gespeicherte und aktuelle Kabeldaten sind identisch.
≍	Gespeicherte und aktuelle Kabeldaten sind identisch. Stückzahl unterschiedlich.
≠	Gespeicherte und aktuelle Kabeldaten sind unterschiedlich.

Kabel löschen

In den Bildschirmen „Laden“ und „Speichern unter“ können Kabel mittels **[+]** gelöscht werden. Dabei erscheint die „**Warnung 999**“.

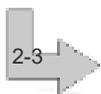
Die Eingabe wird bestätigt mit:

- **[OK]** Das Kabel wird gelöscht und diese Warnung auch bei weiteren Löschvorgängen angezeigt.
- **[+]** Das Kabel wird gelöscht, die Warnung aber bei weiteren Löschvorgängen nicht mehr angezeigt, bis dieser Bildschirm wieder verlassen wird.
- **[x]** Das Kabel wird nicht gelöscht.



Die Auswahl **[+]** „**Lösche ohne Warnen**“ ist sinnvoll, wenn mehrere Kabel gelöscht werden sollen.

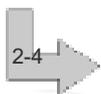
8.5.3 Speichern



Der Menüpunkt „Speichern“ speichert das geladene und veränderte Kabel. Wenn ein neues, ungespeichertes Kabel mittels „Speichern“ gesichert werden soll, gelangt der Anwender automatisch zum Bildschirm „Speichern unter“.



8.5.4 Speichern unter



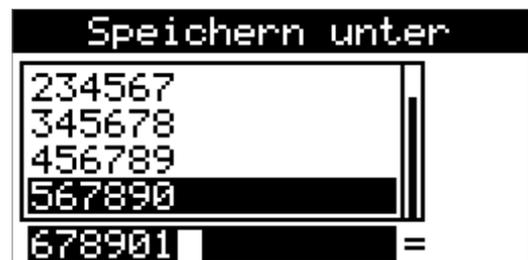
Der Bildschirm funktioniert wie der Bildschirm „Laden“ mit folgender Ausnahme:

Mit der Taste **[OK]** wird das aktuelle Kabel gespeichert und der Bildschirm „Datei“ wird wieder angezeigt.

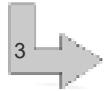
Vorgehen

In der Liste im oberen Teil des Bildschirms kann der Name des Kabels mit **[AUF]** / **[AB]** ausgewählt werden. Im Texteingabefeld darunter kann der Name direkt eingegeben oder ein bestehender Name geändert werden. Die Listenauswahl springt dabei jeweils auf den nächsten Eintrag.

- Mit der Taste **[OK]** wird das aktuelle Kabel unter einem neuen Namen gespeichert.
- Mit der Taste **[+]** löschen wird das aktuell in der Liste gewählte Kabel gelöscht, siehe Kapitel ["8.5.2.3 Kabel löschen \(Seite 46\)"](#).
- Der Bildschirm kann mit **[x]** verlassen werden, ohne ein Kabel zu laden.

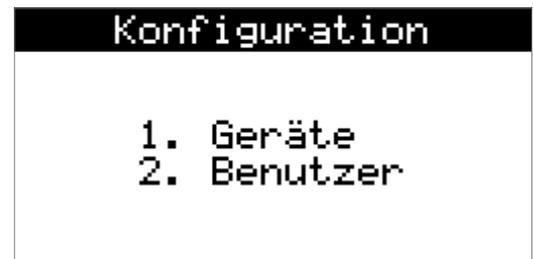


8.6 KONFIGURATION

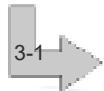


Aus dem Hauptmenü wird der Bildschirm „Konfiguration“ mit der Taste **[3]** erreicht. Im Bildschirm „Konfiguration“ können alle nötigen Maschineneinstellungen unter folgenden Punkten vorgenommen werden:

- **[1]** Geräte
- **[2]** Benutzer



8.6.1 Geräte



In diesem Bildschirm werden die folgenden Geräte aktiviert/deaktiviert und die Kombi-Funktion wird ein/ausgeschaltet:

Zuführgeräte:

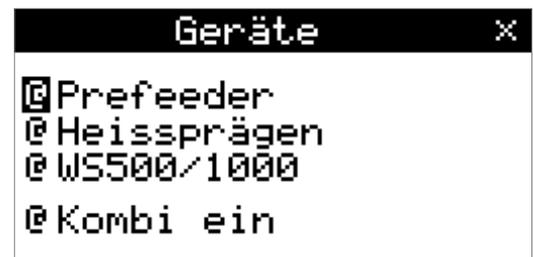
- Kabelabroller

Beschriftungsgeräte:

- Heisspräegerät

Nachverarbeitungsgeräte:

- Kabelstapler
- Kabelwickler



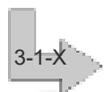
Entsprechend werden weitere Eingabebildschirme aktiviert.

Kombi ein / Kein Kombi

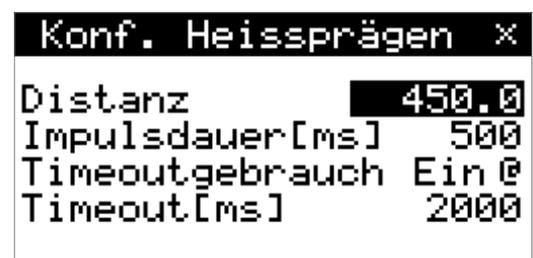
Beim Betrieb mit einem Präegerät wird über den Eingang Kombi der Kabelvorschub am *EcoCut 3300* angehalten, bis der Präevorgang beendet ist, siehe Kapitel ["9 Betrieb mit einem Beschriftungsgerät \(Seite 55\)"](#).

Während der automatischen Verarbeitung ohne Präegerät, wird der Vorschub am *EcoCut 3300* solange unterbrochen, wie der Schalter zwischen Pin 4 und 5 geschlossen bleibt. Die Verarbeitung wird fortgesetzt, sobald der Schalter wieder offen ist. Siehe auch Kapitel ["14.2.2 Verwendung mit Heisspräegerät \(Seite 82\)"](#).

Konfiguration Heissprägen



In diesem Bildschirm werden alle Parameter des Heisspräegerätes bestimmt. Siehe auch Kapitel ["9 Betrieb mit einem Beschriftungsgerät \(Seite 55\)"](#).

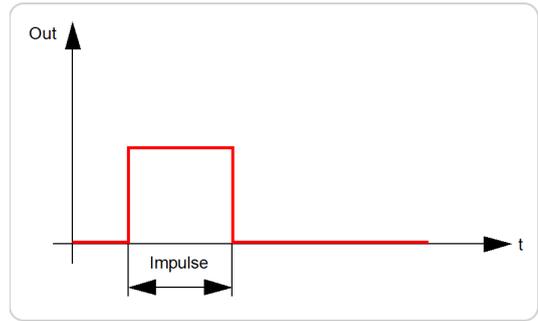


Distanz

Damit die Prägung am richtigen Ort ausgeführt wird, muss der Abstand zwischen den beiden Geräten am *EcoCut 3300* eingegeben werden. Siehe auch Kapitel ["9.2.1 Distanz ermitteln \(Seite 55\)"](#).

Impulsdauer [ms]

Während der Impulsdauer wird der Ausgang des Anschlusses am Prägegerät aktiviert. Die Prägedauer wird am Prägegerät eingestellt. Über den Eingang dieses Anschlusses wird der *EcoCut 3300* während der Prägedauer angehalten.

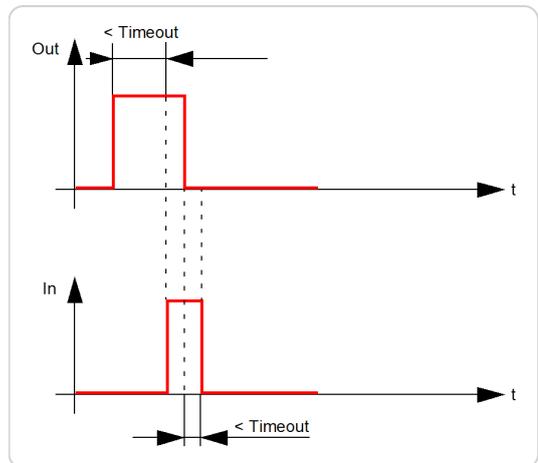


Timeoutgebrauch

Dieser Parameter schaltet die Timeout - Funktion ein/aus.

Timeout

Der *EcoCut 3300* überprüft, ob ein Beschriftungsgerät nach dem Start arbeitet oder nicht. Wird das Kabel vom Beschriftungsgerät aus irgendeinem Grund nicht freigegeben, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Die Zeit bis zur Fehlermeldung heisst "Timeout" und ist einstellbar.



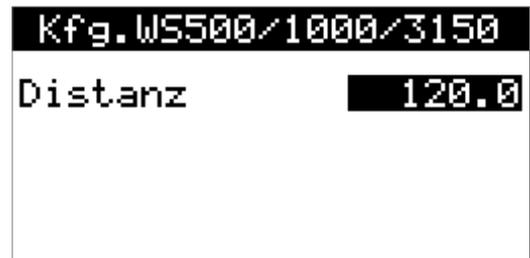
Konfiguration Kabelstapler (PPI, Option)



In diesem Bildschirm werden alle Parameter des Kabelstaplers bestimmt. An dieser Stelle können Kabelstapler von Drittherstellern (mit gerätespezifischer Anpassung) konfiguriert werden.

Distanz

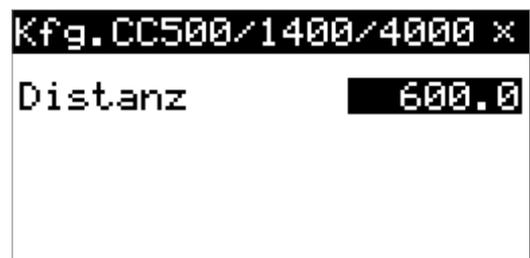
Damit die Kabelübergabe am richtigen Ort ausgeführt wird, muss der Abstand zwischen den beiden Geräten am *EcoCut 3300* eingegeben werden. Dazu mit einem Messband die Distanz zwischen der Schneidachse und dem Anschlussstück messen.



Konfiguration CC 500 / CC1300 (PPI, Option)



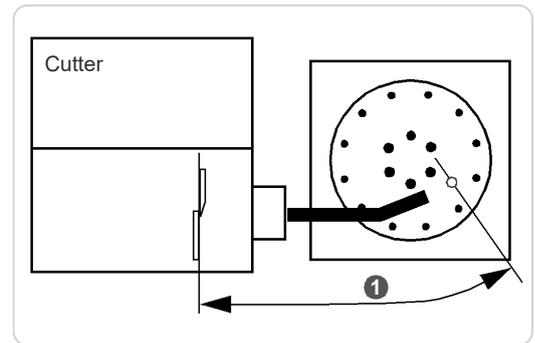
In diesem Bildschirm werden alle Parameter des Kabelwicklers bestimmt. An dieser Stelle können auch Kabelwickler von Drittherstellern (mit gerätespezifischer Anpassung) konfiguriert werden.



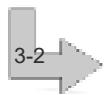
Distanz

Damit die Kabelübergabe am richtigen Ort ausgeführt wird, muss der Abstand zwischen den beiden Geräten am *EcoCut 3300* eingegeben werden.

Dazu mit einem Messband die Distanz (1) zwischen der Schneidachse und dem Aufwickelpunkt messen.



8.6.2 Benutzer



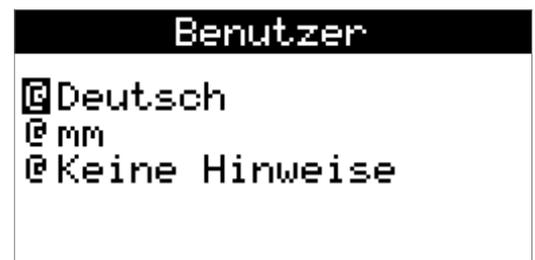
In diesem Bildschirm werden die Sprache und die Masseinheit eingestellt. Siehe dazu Kapitel ["6.3.2 Masseinheit und Menüsprache einstellen \(Seite 29\)"](#).

Verfügbare Sprachpakete:

Standard	Ost
English	English
Deutsch	Deutsch
Italiano	Cesky
Français	Polski
Español	Magyar
Slovensky	Româna

Ausserdem wird die Hinweisausgabe eingestellt:

- Keine Hinweise
- Wichtigste Hinweise
- Alle Hinweise

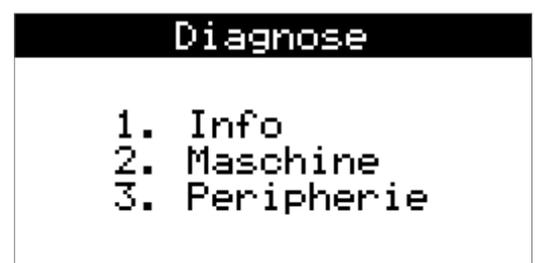


8.7 DIAGNOSE



Aus dem Hauptmenü wird der Bildschirm „Diagnose“ mit der Taste **[4]** erreicht. Im Bildschirm „Diagnose“ werden alle nötigen Diagnosen durchgeführt:

- **[1]** Info
- **[2]** Maschine
- **[3]** Peripherie

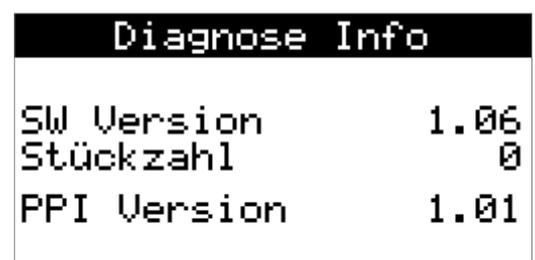


8.7.1 Info



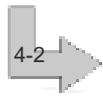
Dieser Bildschirm enthält folgende Informationen zum *EcoCut 3300*:

- Aktuelle Softwareversion
- Die produzierte Gesamtstückzahl
- Softwareversion des optional eingebauten PPI (Pre-/Postfeed Interface)

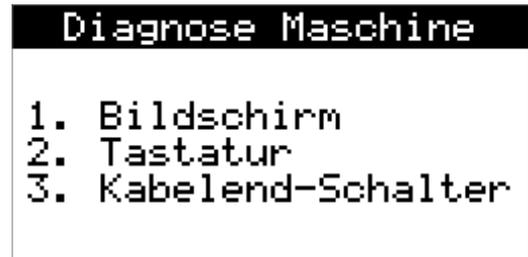


8.7.2 Maschine

Im Bildschirm „Diagnose Maschine“ wird die Funktion der folgenden Komponenten getestet:



- Bildschirm
- Tastatur
- Kabelendschalter



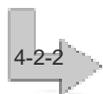
Bildschirm

Der Menüpunkt „Bildschirm“ invertiert den Bildschirm. Damit kann überprüft werden, ob evtl. Pixelfehler auf dem Display vorhanden sind.



Tastatur

Hier wird die Funktion der Tastatur getestet. Dazu eine beliebige Taste drücken, welche unter „Info 999 Taste: ...“ angezeigt wird (im Beispielbild Taste **[RUN]**).

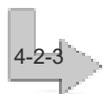


[MENU] drücken um den Tastaturtest zu beenden.



Kabelendschalter

Hier wird die Funktion des Kabelendschalters getestet. Anheben oder loslassen des Kabelendschalters bewirkt eine Änderung der „Info 999 Kabelendschalter“:



- 0: bedeutet, der Kabelendschalter ist nicht aktiv (in oberer Stellung).
- 1: bedeutet, der Kabelendschalter ist aktiv (in unterer Stellung).

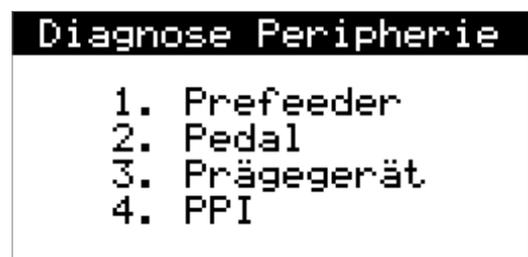


8.7.3 Peripherie

Hier kann die Funktion folgender Peripherie getestet werden:



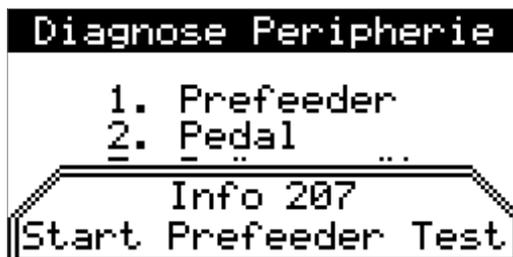
- Prefeeder
- Pedal
- Präegerät
- Pre-/Postfeed Interface (PPI, Option)



Prefeeder



Hier wird die Funktion eines angeschlossenen Prefeeders getestet. Dabei den Bildschirmanweisungen folgen.

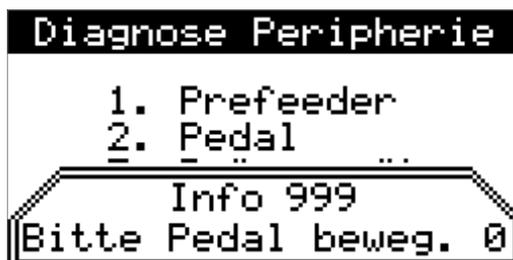


Pedal



Hier wird die Funktion eines angeschlossenen Pedals getestet. Betätigen oder nichtbetätigen des Pedals bewirkt eine Änderung der „Info 999 Bitte Pedal bewegen“.

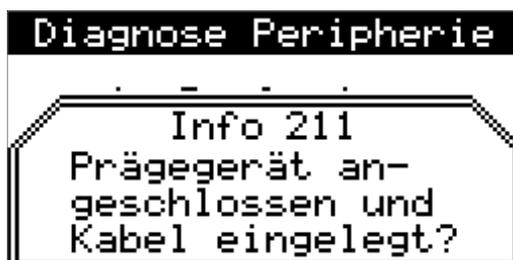
- 0: bedeutet, das Pedal ist nicht aktiv (unbetätigt, wie im Beispielbild gezeigt).
- 1: bedeutet, das Pedal ist aktiv (betätigt).



Prägegerät



Hier wird die Funktion eines angeschlossenen Prägegerätes getestet. Dabei den Bildschirmanweisungen folgen.



PPI (Option)

WARNUNG



Gefahr bei unzureichender Qualifikation!

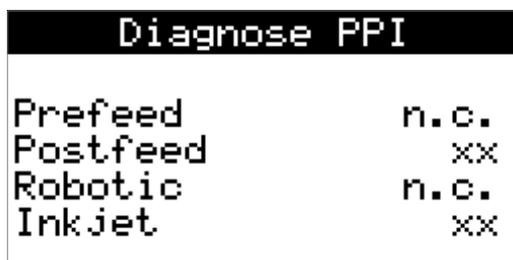
Die Diagnose des PPI darf nur von der *Schleuniger* Vertretung durchgeführt werden.



Hier wird die Funktion eines optional eingebauten PPI getestet.

Vorbereitung:

1. > Maschine ausschalten
2. > Interface Kit einbauen
3. > Interface Tester aufstecken
4. > Maschine einschalten



Diagnose mit eingebautem Interface:

Test mit der Taste **[+]** starten. Folgende Merkmale deuten auf eine fehlerfreie Funktion der Schnittstellen hin. Der Test dauert ca. 6 Sekunden:

- Die einzelne rote LED auf den Interface Testern leuchtet.

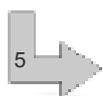
- Das LED-Paar auf "Postfeed" leuchtet abwechslungsweise orange und grün = OK.
- Die Relais auf den Interface Testern klicken hörbar.

Fehlercodes:

Fehlercode der Schnittstelle		Bedeutung der Anzeige im Display
Postfeed	Inkjet	
FF	FF	Kein Interface eingebaut
FF	0F	Interface eingebaut, keine Testprinte aufgesteckt
00	-	Interface korrekt eingebaut, alle Ein- und Ausgänge OK

Fehlercodes Postfeed	Ausgänge defekt	Eingänge defekt
00	alle OK	alle OK
01	PNP: ROUT0	PNP: RIN0, RIN1
02	PNP: ROUT0	NPN: RDETECT
04	PNP: ROUT1	PNP: RIN1
08	PNP: ROUT2	PNP: RIN2, RIN3
10	PNP: ROUT3	PNP: RIN3
20	NPN: ROUT1	NPN: RIN2
40	NPN: ROUT2	NPN: RIN2, RIN3
80	NPN: ROUT3	NPN: RIN3
FF	alle defekt	alle defekt
??	Beliebiger Fehlercode durch hexadezimale Addition möglich	

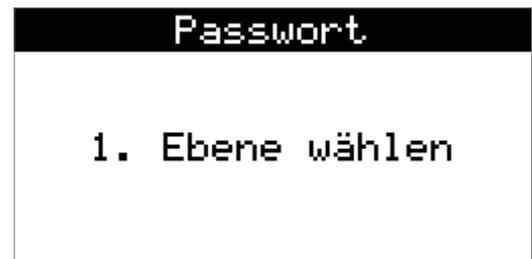
8.8 PASSWORTSCHUTZ



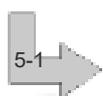
Aus dem Hauptmenü wird der Bildschirm „Passwort“ mit der Taste [5] erreicht.

Ausgehend vom Menü „Passwort“ werden die einzelnen Menüs mit den Tasten [1]...[4] erreicht, zurück zum Hauptmenü mit der Taste [MENU].

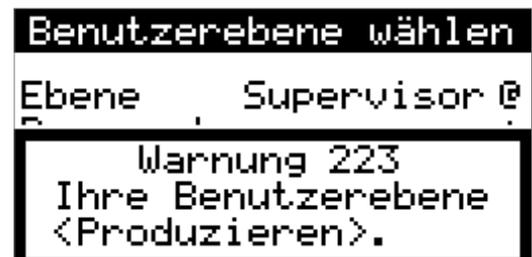
Im Menü „Passwort“ werden die vier Benutzerebenen „Standard / Supervisor / Service / Produce“ aktiviert/deaktiviert und Rechte vergeben/gesperrt.



8.8.1 Ebene wählen



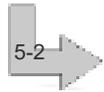
In diesem Bildschirm wird die gewünschte Benutzerebene aktiviert. Wenn dieser Bildschirm mit [X] verlassen wird und das Passwort eingeschaltet ist, befindet sich der Anwender automatisch in der Benutzerebene „Produzieren“.



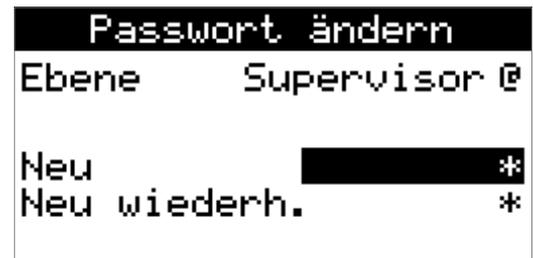
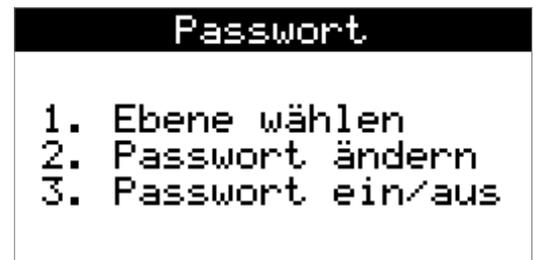
8.8.2 Passwort ändern

Dieser Bildschirm erscheint nur, wenn die Benutzerebenen „Standard“ oder „Supervisor“ aktiviert sind.

Ein neues Passwort eingeben und die Eingabe wiederholen, um das Passwort zu bestätigen.

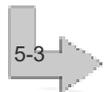


Den Bildschirm mit **[OK]** verlassen, um das Passwort zu speichern.



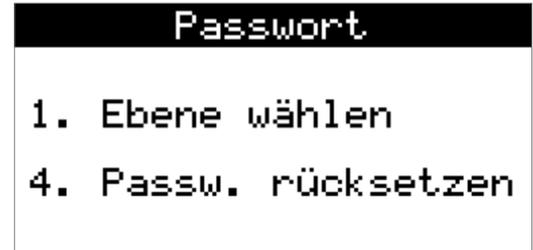
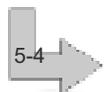
8.8.3 Passwort ein/aus

Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die Benutzerebene „Supervisor“ aktiviert ist.



8.8.4 Passwort zurücksetzen

Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die Benutzerebene „Service“ aktiviert ist. Dieser Menüpunkt setzt alle Passwörter auf die Werkseinstellungen zurück.



8.8.5 Zugangsrechte

Ebene	Einschränkung
Service	Darf alles
Supervisor (Passwort 123)	Darf alles ausser: Konfiguration / Maschine verändern
Standard (Passwort 12)	Darf alles ausser: - Konfiguration / Benutzer verändern - Konfiguration / Maschine verändern - Diagnose verändern
Produce (kein Passwort)	Darf alles ausser: - Konfiguration verändern (erlaubt ist nur Geräte ein- und auszuschalten) - Diagnose ausführen - Kabel löschen im Menü Datei



WARNUNG

Gefahr bei unzureichender Qualifikation!

- Nur Anwender mit Benutzerebene „Supervisor“ können den Passwortschutz aktivieren.
- Wenn das Passwort ausgeschaltet ist, können alle Eingaben verändert werden.
- Die Standardpasswörter müssen geändert und geschützt aufbewahrt werden. Sollte das Passwort vergessen werden, können die Passwörter zurückgesetzt werden. Dies ist der Benutzerebene „Service“ vorbehalten.

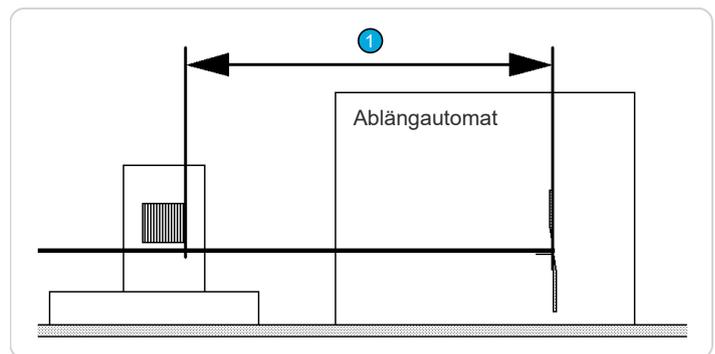
BETRIEB MIT EINEM BESCHRIFTUNGSGERÄT

9.1 HINWEISE ZUM BESCHRIFTEN

- Die Beschriftung erst programmieren, wenn das Kabel wunschgemäß geschnitten wird oder vorübergehend bei allen Werten im Bildschirm „Kabel - Prägen“, 0 eingeben (Musterkabel). So kann zusätzlicher Kabelverlust verhindert werden.
- Der *EcoCut 3300* errechnet automatisch, wie viel Kabelverlust beim Starten der Verarbeitung entsteht. Das Kabel, entsprechend dem Abstand zwischen Beschriftungsgerät und *EcoCut 3300*, beeinflusst die Sollstückzahl nicht.
- Um nur eine Beschriftung zu erhalten, im Bildschirm „Kabel - Prägen“, die Position „Rechts“ eingeben.
- Um eine Beschriftung in der Mitte des Kabels zu erhalten, bei Position „Rechts“ die halbe Kabellänge eingeben.
- Wenn das gesamte Schriftbild auf dem Kabel verschoben ist, den Abstand Beschriftungsgerät und *EcoCut 3300* neu messen und programmieren.

9.2 PRÄGEGERÄT INSTALLIEREN

1. ▶ Das Prägegerät links neben dem *EcoCut 3300* (siehe auch Betriebsanleitung HotStamp) installieren. Die Verarbeitungsebene der beiden Geräte muss in der X- und Y-Achse fluchten.
2. ▶ Das Verbindungskabel an die Schnittstelle „HS/PF“ einstecken. Wenn ein *Schleuniger* Beschriftungsgerät verwendet wird, wird das entsprechende Verbindungskabel mitgeliefert.
3. ▶ Der Abstand (1) von der Schneidachse des *EcoCut 3300* bis zum rechten Rand der Prägeräder auf nicht mehr als 1 m einstellen.
4. ▶ Die Geräte gut befestigen. Der Abstand darf sich während der Produktion nicht verändern (Gilt insbesondere für den *EcoCut 3300*, nach Möglichkeit *Schleuniger* Systemtisch verwenden).
5. ▶ Damit die Beschriftungen am richtigen Ort ausgeführt werden, die Distanz (1) zwischen dem *EcoCut 3300* und dem Prägegerät am *EcoCut 3300* eingeben.



9.2.1 Distanz ermitteln

Die Distanz (1) folgendermassen ermitteln:

1. ▶ Die Distanz (mm) mit einem Messband vom rechten Prägeradrand bis zur Schneidachse messen.
2. ▶ Beide Geräte einschalten.
3. ▶ Die gemessene Distanz im Menü „Konfiguration - Heissprägegerät“ eingeben, siehe Kapitel ["8.6.1.2.1 Distanz \(Seite 47\)"](#).
4. ▶ Die gewünschte Impulsdauer (ms) wählen.
 - Während der Impulsdauer wird der Ausgang der Schnittstelle „HS/PF“ aktiviert.
5. ▶ Den Bildschirm verlassen.
6. ▶ Ein Kabel mit einer Beschriftung programmieren.



Distanz praktisch ermitteln:

1. ▶ Ein Kabel durch beide Geräte laden (sicherstellen, dass das Kabel geschnitten wurde).
2. ▶ Eine Testbeschriftung ausführen.
3. ▶ **[FEED]** drücken bis die Beschriftung auf dem Kabel aus dem *EcoCut 3300* herauschaut.
4. ▶ **[CUT]** drücken um das beschriftete Kabel auszuwerfen.
5. ▶ Die Distanz vom Kabelanfang bis zum rechten Rand der Beschriftung messen.
6. ▶ Die gemessene Distanz im Menü „Konfiguration - Heisspräegerät“ eingeben.

DIAGNOSE / STÖRUNGSBEHEBUNG

Störungen können u.a. auftreten, wenn starke Verschmutzung die Führungen und die Messerfunktion behindern.

Regelmässige Inspektion und Wartung, reduziert die Möglichkeit von unerwarteten Störungen und erhöht die Betriebssicherheit und Lebensdauer des Produktes. Die Wartung muss entsprechend den Instruktionen und in den angegebenen Zeitintervallen ausgeführt werden. Siehe Kapitel "[11.4 Wartungsplan \(Seite 62\)](#)".

10.1 ALLGEMEINE STÖRUNGSBEHEBUNG

10.1.1 Sicherheitshinweise

Allgemeines

Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht vorsätzlich deaktiviert oder entfernt werden.

Bei Störungen immer kontrollieren, ob Netzspannung vorhanden ist und eine Diagnose durchführen.

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Fachpersonal** auszuführen!

10.1.2 Verhalten bei Störungen

Bei einer unbehebbarer Störung bitten wir den Kunden, sich an ihren lokalen *Schleuniger* Vertreter zu wenden, siehe „[Seite 2](#)“.

10.2 STÖRUNGSANZEIGEN

Störungen der Software oder der internen Elektronik werden am Display angezeigt.



Abb. 7: Störungsanzeigen

10.3 ZEICHNUNGEN / SCHALTPLÄNE / FLUSSDIAGRAMME

Zeichnungen, Schaltpläne und Schemas können bei der Fehlersuche hilfreich sein.

Siehe Ordner „*Betriebsanleitung*“

10.4 FEHLERMELDUNGEN

Fehler	Text	Erklärung / Massnahme
1	Geschützter Mode! Keine Produktion möglich.	Initialisierung konnte nicht durchgeführt werden.
2	Interner Fehler.	
3	Hotstamp timeout.	Heisspräegerät gibt kein Feedback. Meldung aus Produktion.
4	Keine Antwort vom Präegerät.	Heisspräegerät gibt kein Feedback. Meldung aus Diagnose.
5	Messer blockiert! Produktion abgebrochen.	Keine Motorrückmeldung. Der Schneidvorgang konnte nicht komplett durchgeführt werden. Blockiert durch zu dickes Kabel.
6	Kein Kabel! Prod. abgebrochen	Kabelendschalter meldet kein Kabel.
7	Kein Speicher mehr. Zuerst löschen.	Im Kabelspeicher sind schon 100 Kabel gespeichert. Es müssen bestehende Kabel gelöscht werden, um weitere speichern zu können.
8	Ungültiger Name. leer oder verwendet: \\ / : * ? \ " < >	Dateiname ist ungültig. Zeichen wie / : * ? \ " < > sind nicht erlaubt.
9	Datei nicht gefunden.	Es wurde eine Datei eingegeben, die nicht vorhanden ist.
10	Kein Prefeeder angeschlossen.	Erscheint in der Diagnose, wenn ein Prefeeder getestet werden will, aber keiner angeschlossen ist.
11	Kein Pedal angeschlossen.	Erscheint in der Diagnose, wenn ein Pedal getestet werden will, aber keines angeschlossen ist.
12	RAM korrupt. Maschine angehalten. Hardware ersetzen.	Der interne Speicher hat sich unerwartet verändert. Deutet auf einen Fehler des FRAM hin. Hardware-Wechsel unerlässlich.
13	Istwert nicht im Bereich.	%-Korrekturberechnung. Liegt der Wert ausserhalb des zulässigen Bereiches, wird die Berechnung nicht durchgeführt.
14	Korrektes Passwort eingeben!	Das Passwort für die gewählte Benutzerebene ist falsch.
15	Passwort Bestätigung falsch!	Beim Ändern des Passwortes wurde die Bestätigung falsch eingegeben.
16	Illegale Operation für aktuelle Benutzerebene.	Die gewählte Funktion ist für diese Benutzerebene nicht erlaubt.
17	Kommunikationsfehler zum PPI	Das PPI ist nicht eingebaut.
18	Prefeeder blockiert!	Der Prefeeder ist nicht eingeschaltet oder die Kabelzufuhr ist blockiert.
19	Zu grosser Schleppfehler.	Zugkraft zu hoch. Zuführung überprüfen.

Fehler	Text	Erklärung / Massnahme
20	Übertemperatur! Produktion abgebrochen.	Die Elektronik ist überhitzt. Die Produktion ist vorübergehend unterbrochen. Maschine ausschalten und fünf Minuten warten.
21	Schneidmotor konnte nicht abbremsten.	Motorsteuerung hat Fehler. Maschine ausschalten und wieder einschalten.
22	Schneidzyklus nicht korrekt beendet.	Lichtschanke defekt.
23	Schneidkopf konnte nicht initialisieren.	Lichtschanke defekt oder Schaltfahne nicht korrekt montiert.
24	Kabel zu kurz für Kabelwickler.	Längeres Kabel programmieren. Kabel muss länger sein als der Offset Maschine zum Kabelwickler.
25	Kein Positionskontroller gefunden.	Positionskontroller fehlt oder keine Software programmiert.
26	Motor ausgeschaltet.	Motor wurde so stark belastet, dass er sich abgeschaltet hat. Maschine aus- /einschalten.

10.5 WARNUNGEN

Warnung	Text	Erklärung
000	Daten geändert.	Bestehende Kabeldaten werden überschrieben.
102	Produktion fertig.	Ist die Produktion beendet (Total = Produce), dann erscheint diese Meldung bei erneutem Start mit [RUN] .
103	Produktionsstatus zurücksetzen?	Der Benutzer verlangt explizit die Zurücksetzung des Produktionsstatus.
104	Alle Daten gehen verloren! Wirklich ganzen Speicher löschen?	Es gibt die Möglichkeit den ganzen Speicher zu löschen. Diese Warnung erinnert daran.
105	Kein Kabel mehr!	Während der Produktion hat der Kabelendschalter angesprochen. Kabel kann noch beendet werden.
106	Datei vorhanden! Überschreiben?	Es wurde ein bereits bestehender Dateiname eingegeben.
107	Lösche mit Warnen.	Diese Warnung wird nur kombiniert ausgegeben. Siehe Warnung 999.
108	Lösche ohne Warnen.	Diese Warnung wird nur kombiniert ausgegeben. Siehe Warnung 999.
109	Nicht löschen.	Diese Warnung wird nur kombiniert ausgegeben. Siehe Warnung 999.
110	Kabel zurücksetzen!	Erscheint, wenn „Datei“ --> „Neu“ gewählt wurde.
111	Laden überschreibt das aktuelle Kabel!	Es wird ein Kabel geladen, aber das aktuelle ist nicht gespeichert worden. Änderungen gehen verloren.

Warnung	Text	Erklärung
112	Unbekannte Daten!	Nach einem Upgrade kann diese Meldung erscheinen, wenn das Datenformat nicht mehr stimmt. Es kann entweder zu einer älteren Version zurückgekehrt werden, oder der Anwender bestätigt das Löschen alter Daten mit [MENU] .
113	Prefeeder blockiert!	Der Prefeeder ist nicht eingeschaltet oder die Kabelzufuhr ist blockiert.
114	Zurück zur Werkseinstellung!	Setzt alle Daten auf die Werkseinstellungen zurück. Alle Kabelprogramme werden gelöscht.
999	Lösche mit Warnen. Lösche ohne Warnen. Nicht löschen.	Erscheint beim Löschen von Kabeldaten.

10.6 VERHALTEN NACH BEHEBEN VON STÖRUNGEN

Um die korrekte Funktion der Maschine vor der Serienproduktion zu gewährleisten, muss vorgängig ein Funktionstest durchgeführt werden.

INSTANDHALTUNG / WARTUNGSPLAN

Regelmässige Inspektion und Wartung verringert die Möglichkeit von unerwarteten Störungen und erhöht die Betriebsicherheit.

In diesem Kapitel sind einfache Wartungsarbeiten am Produkt beschrieben, welche von geschulten Fachpersonen am Produktionsstandort durchgeführt werden können.

Alle Wartungs- und Reinigungsempfehlungen beziehen sich auf einen Einschichtbetrieb. Bei Arbeiten mit mehreren Schichten verkürzen sich die angegebenen Intervallzeiten im gleichen Verhältnis.

11.1 SICHERHEITSHINWEISE

11.1.1 Persönliche Schutzausrüstung

Siehe Kapitel *"2.9 Persönliche Schutzausrüstung (Seite 16)"*.

11.2 KUNDENDIENST

11.2.1 Hotline

Wir weisen den Kunden an bei technischen Problemen mit dem Produkt, sich zuerst an ihren lokalen Schleuniger Vertreter zu wenden, siehe *„www.schleuniger.ch“*.

11.2.2 Verhalten bei Problemen

Bei Problemen, die mithilfe dieser Betriebsanleitung nicht gelöst werden können, steht Ihnen die Schleuniger Vertretung oder das Fachpersonal von Schleuniger zur Verfügung. Es ist in solchen Situationen unerlässlich, eine präzise Beschreibung der Problemsituation vorzulegen:

- Genaue Produktbezeichnung
- Seriennummer des Produktes
- Software Version (inkl. Sprachpakete)
- Exakte Beschreibung des Fehlers (Fehlernummer und Text auf dem Bedienpanel, falls verfügbar)
- Unter welchen Bedingungen ist der Fehler aufgetreten
- Mit welchen Peripheriegeräten war das Produkt vor dem Auftreten des Fehlers zusammengeschaltet
- Kabeltyp, der unmittelbar vor dem Zeitpunkt des Fehlers verarbeitet wurde

Soft- und Hardwareversionen und andere Angaben können in der Diagnose der Bedienersoftware ausgelesen werden.

11.3 KLASSIFIZIERUNG

11.3.1 Berechtigungen

Siehe Kapitel *"2.8.1 Personengruppen (Seite 15)"*.

11.4 WARTUNGSPLAN

11.4.1 Allgemeines

Bei der Entwicklung und Konstruktion des Produktes wurde speziell auf ein minimaler Wartungsaufwand geachtet. Die Wartungsarbeiten beschränken sich im Wesentlichen auf das Reinigen und Schmieren einzelner Komponenten und das Entfernen von Staub, Fremdkörpern und Produktionsresten. Die aufgeführten Wartungsintervalle können jedoch je nach Art des zu verarbeitenden Materials und der Umgebungsbedingungen variieren.

Wichtig ist, dass das Produkt überwacht und regelmässig untersucht wird, damit der Grad der Verschmutzung und Abnutzung erkannt wird.

11.4.2 Wartungstabelle

Die Wartung muss entsprechend den Instruktionen und in den angegebenen Zeitintervallen ausgeführt werden. Im Allgemeinen kann nach folgender Tabelle vorgegangen werden:

Komponente	Aktivität	Intervall	Referenz (Seite)	Aufwand (Min.)
Gehäuse	reinigen	wöchentlich	63	5
Bearbeitungsraum	reinigen	wöchentlich	63	5
Messer	Kontrollieren/reinigen	alle 6 Monate	68	5
Antriebsrollen	Kontrollieren/reinigen	alle 6 Monate	72	5

11.5 SCHEMATA, ZEICHNUNGEN, ERSATZTEILLISTEN

Siehe Kapitel "14.4 Blockschema (Seite 92)".

Dokument „Teilekatalog“.

11.6 SPEZIFIKATION VON ERSATZTEILEN

Siehe Dokument „Teilekatalog“.

11.7 ALLGEMEINE WARTUNGSARBEITEN

Das Reinigungsintervall hängt von den bearbeiteten Materialien und von der Intensität des Einsatzes ab. Der Messerbereich und die Kabelführungen sollten frei von Abfallresten sein, um gute Bearbeitungsresultate zu erzielen. Schmutz und Talkreste können die Funktion der Maschine beeinträchtigen. Die Maschine ist entsprechend zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reinigen.

VORSICHT



Elektrischer Stromschlag!

Im Bereich des Netzanschlusses und der Sicherungen besteht während der Reinigung die Gefahr eines elektrischen Stromschlages was beim Berühren der Anschlüsse zu Verletzungen führen kann.

- Elektrische Anschlüsse nicht berühren.
- Produkt vor der Reinigung ausschalten und vom Stromnetz trennen.

HINWEIS



Scharfe Lösungsmittel vermeiden!

Scharfe Lösungsmittel können die Schutzabdeckungen und das Gehäuse beschädigen.

- Bei der Reinigung keine scharfen Lösungsmittel verwenden.
- Gehäuse und Kunststoffabdeckungen nur mit einem weichen Lappen und einem handelsüblichen Allzweckreiniger reinigen.

11.7.1 Regelmässige Wartung

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Bedienpersonal** auszuführen!

Gehäuse reinigen



1. ▶ Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. ▶ Gehäuse mit einem weichen Lappen und einem handelsüblichen Allzweckreiniger reinigen.
3. ▶ Den Bereich des Kabel ein- und Austritts mit einem Pinsel und evtl. mit einem Staubsauger reinigen.
4. ▶ Die Messer und die Antriebsrollen bei Bedarf mit einem Pinsel reinigen.



11.8 EINSTELLUNGEN

Das Produkt ist werkseitig, vollständig kalibriert. Nach Einsatz eines neuen Messers oder nach dem Austausch von mechanischen und elektrischen Komponenten muss eine Kalibrierung durchgeführt werden.

Um die geforderten Genauigkeiten beim Betrieb jederzeit zu gewährleisten, kann es vorkommen, dass nach einer gewissen Zeit, zusätzliche Nachkalibrierungen erforderlich werden.

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind von einer **technischen Fachkraft** auszuführen!

11.8.1 Messer justieren

WARNUNG



Verletzungsgefahr!

Im Bereich der Kabelverarbeitung und im Innenraum des Produktes befinden sich Komponenten die elektrisch und/oder pneumatisch bewegt werden. Beim Hineingreifen kann sich der Anwender verletzen. Daher vor dem Öffnen des Gehäuses, Produkt ausschalten und vom Strom- und Druckluftnetz trennen.



WARNUNG

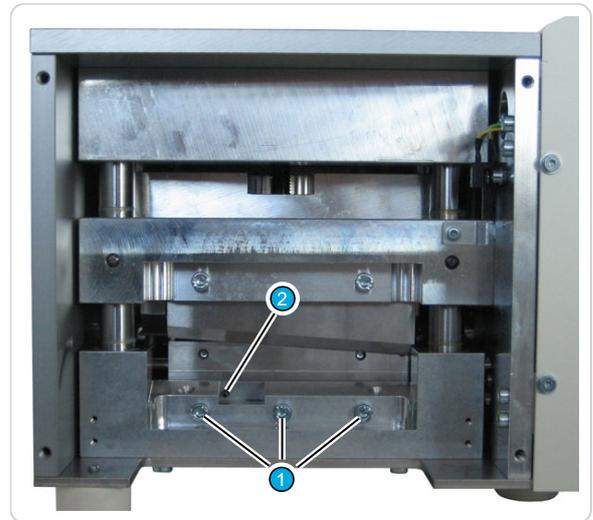
Verletzungsgefahr an den Messern!

Die in diesem Produkt eingebauten Messer haben sehr scharfe Klingen, was bei unsachgemäßer Handhabung beim Wechseln der Messer zu Verletzungen führen kann.

Messerklingen nicht berühren.

Das Justieren der Messer ist unter Umständen nicht nur dann erforderlich, wenn die Messer ersetzt wurden. Eine Justierung kann z. B. auch dann notwendig sein, wenn sehr dünnes Flachmaterial geschnitten werden soll. Das Justieren ist also ein selbständiger Arbeitsvorgang. Deshalb überschneidet sich die Beschreibung teilweise mit dem Abschnitt *"11.9.3 Messer ersetzen (Seite 68)"*.

1. ▶ Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. ▶ Das hintere Abdeckblech, den Griff der Verstellung Auswurfschacht, den Auswurfschacht und das innere Auswurfschachtblech demontieren, wie in Kapitel *"11.9.3 Messer ersetzen (Seite 68)"* beschrieben.
3. ▶ Die drei Schrauben (1) für das untere Messer etwas lösen. Der Keil soll mit dem Stift (2) verschiebbar sein.
4. ▶ Den Keil ganz nach links schieben.
5. ▶ Das obere Messer nach unten bewegen. Dazu das Gehäuse öffnen und das Pulley des Schneidmotors drehen, siehe Kapitel *"11.9.4 Motoren ersetzen (Seite 70)"*, bis das Messer in der unteren Stellung ist.
6. ▶ Den Stift (2) in die Mitte der Ausfräsung schieben.
7. ▶ Die drei Schrauben (1) am unteren Messer leicht festziehen. Das untere Messer wird jetzt gegen das obere gedrückt.
8. ▶ Das obere Messer wieder nach oben schieben und die drei Schrauben (1) am unteren Messer festziehen.
9. ▶ Wenn jetzt das obere Messer auf und ab bewegt wird, sollen sich die Messer gerade nicht berühren. Wenn die Messer klemmen, den Keil nach links verstellen.
10. ▶ Um die Justierung zu testen, einen dünnen Papierstreifen schneiden. Wird der Streifen sauber abgeschnitten ist die Justierung korrekt. Wenn das Papier nur eingeklemmt wird, den Keil weiter nach rechts verstellen. (Wenn der Keil nach rechts verstellt wird, wird der Spalt zwischen den Messern kleiner und die Vorspannung höher).
11. ▶ Das Gehäuse, das innere Auswurfschachtblech, den Auswurfschacht, den Griff der Verstellung-Auswurfschacht und das hintere Abdeckblech montieren.
12. ▶ Die Maschine an das Stromnetz und die Druckluft (Option) anschliessen.



Um einen zu hohen Messerverschleiss zu verhindern, sollen sich die Messer beim Schneidvorgang gerade nicht berühren. Wenn sehr dünnes Material oder Fiber Optic Kabel geschnitten werden, kann die Messervorspannung erhöht werden, indem der Keil etwas nach rechts justiert wird, bis die Messer sich leicht berühren. Mit dieser Einstellung ist der Verschleiss etwas höher.

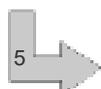
11.8.2 Konfiguration der Maschine



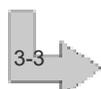
WARNUNG

Gefahr bei unzureichender Qualifikation!

Die Einstellungen im Bildschirm „Konfiguration *EcoCut 3300*“ haben grossen Einfluss auf das Maschinenverhalten und dürfen deshalb nur von erfahrenen, geschulten Personen verändert werden. Dieser Menüpunkt ist nur für Personen mit Passwort-Level Service freigegeben. Bitte *Schleuniger* Kundendienst kontaktieren.

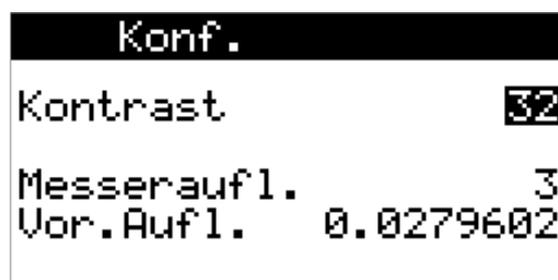


1. > Maschine einschalten.
2. > Ausgehend vom Hauptmenü mit der Taste [5] ins Menü „Passwort“ gehen.
3. > [1] „Ebene“ wählen.
4. > Mit [@] die Passwordebene „Service“ wählen.
5. > [ENTER]
6. > Service-Passwort eingeben.
7. > [ENTER]
8. > 2× [MENU]



9. > Aus dem Hauptmenü, erweiterten Bildschirm „Konfiguration“ mit Taste [3] auswählen.
10. > [3] „Produktname“ drücken (in diesem Bildschirm befinden sich die Maschineneinstellungen des *EcoCut 3300*).

- **Kontrast:** Einstellen des Displaykontrasts.
- **Messerauflösung:** Anzahl Impulse/Schneidumdrehung vor dem Getriebe.
- **Vorschubauflösung:** Eine Encodereinheit entspricht diesem Weg in mm bzw. Inches.



11.8.3 Werkseinstellung

Bei Störungen und Funktionsproblemen am *EcoCut 3300* sollte zuerst gemäss den Massnahmen im Kapitel "[10 Diagnose / Störungsbehebung \(Seite 57\)](#)" vorgegangen werden.

Erst nach eingehendem Versuch, den *EcoCut 3300* wieder in Betrieb zu setzen, sollte von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, die Daten auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.



HINWEIS

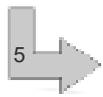
Vorsicht Sachschaden!

Die Funktion „Werkseinstellung zurücksetzen“ ist nur für Personen mit Benutzer-ebene Supervisor freigegeben.

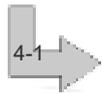
Alle Daten werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Achtung: Alle Kabelprogramme werden gelöscht!

Bitte den lokalen *Schleuniger* Kundendienst kontaktieren.



1. ▶ Maschine einschalten.
2. ▶ Ausgehend vom Hauptmenü mit der Taste [5] ins Menü „Passwort“ gehen.
3. ▶ [1] „Ebene“ wählen.
4. ▶ Mit [@] die Passwordebene „Supervisor“ wählen.
5. ▶ [ENTER]
6. ▶ Passwort eingeben.
7. ▶ [ENTER]
8. ▶ 2× [MENU]



9. ▶ Ausgehend vom Hauptmenü die Taste [4] „Diagnose“ drücken.
10. ▶ [1] „Info“.
11. ▶ Folgende Tastenkombination drücken, um in den erweiterten Bildschirm „Werkseinstellung zurücksetzen“ zu gelangen.
12. ▶ [SINGLE]
13. ▶ [DEL]
14. ▶ [ENTER]
15. ▶ [3] „f“
16. ▶ [2] „a“
17. ▶ [2] „c“
18. ▶ [8] „t“
19. ▶ [6] „o“
20. ▶ [7] „r“
21. ▶ [9] „y“
22. ▶ [OK]
23. ▶ Maschine startet neu im ursprünglichen Zustand.

```

Diagnose Info
SW Version      1.06
Stückzahl       0
PPI Version     1.01
  
```

```

Diagnose Info
Warnung 114
Zurück zur
Werkseinstellung?
✓ Ja
× Nein
  
```

11.9 WARTUNG / REPARATUREN

11.9.1 Allgemeines / Sicherheit

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind von einer **technischen Fachkraft** auszuführen!



WARNUNG

Elektrischer Strom!

Bei Reparaturen irgendwelcher Art immer den Hauptschalter am Produkt ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern und das Netzkabel wenn möglich ausstecken. Im Innern des Produktes und am Netzeingang ist gefährliche Netzspannung vorhanden, die bei Nichtbeachten zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



HINWEIS

Richtlinien nach Baugruppentausch beachten!

Nichtbeachten der unten aufgeführten Richtlinien kann zu Störungen oder Ausfall am Produkt führen.

- Nach jedem Wechsel einer defekten Baugruppe muss sichergestellt sein, dass alle Einstellungen übernommen wurden.
- Es muss unbedingt eine Aktualisierung der Software ausgeführt werden.
- Es muss zwingend, falls nicht in diesem Handbuch beschrieben, nach der jeweiligen separaten Anleitung vorgegangen werden.



Es ist von Vorteil, vor der Demontage von Komponenten eine Skizze oder ein Foto zu erstellen. Dies ist sehr hilfreich, vor allem wenn Reparaturen längere Zeit in Anspruch nehmen.

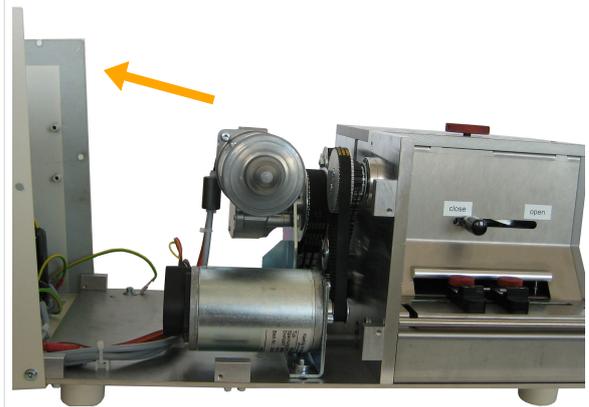
11.9.2 Gehäuse öffnen



1. ▶ Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. ▶ Schrauben (je 3 links und rechts und eine frontseitig) lösen.
3. ▶ Die beiden hinteren Schrauben nur lösen, nicht abschrauben.



4. ▶ Gehäuse nach hinten schwenken.



- 5. ▶ Nach erledigter Wartungsarbeit, Gehäuse nach vorne schwenken.
- 6. ▶ Alle Schrauben (9 Stk.) festziehen.
- 7. ▶ Maschine mit dem Stromnetz verbinden und einschalten.
- 8. ▶ Funktionstest durchführen.

11.9.3 Messer ersetzen



Um die Messer nur zu überprüfen, Schritt 1–4 ausführen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr an den Messern!

Die in diesem Produkt eingebauten Messer haben sehr scharfe Klingen, was bei unsachgemäßer Handhabung beim Wechseln der Messer zu Verletzungen führen kann.

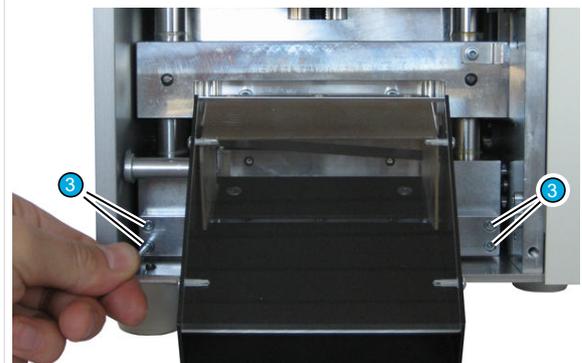
Messerklingen nicht berühren.

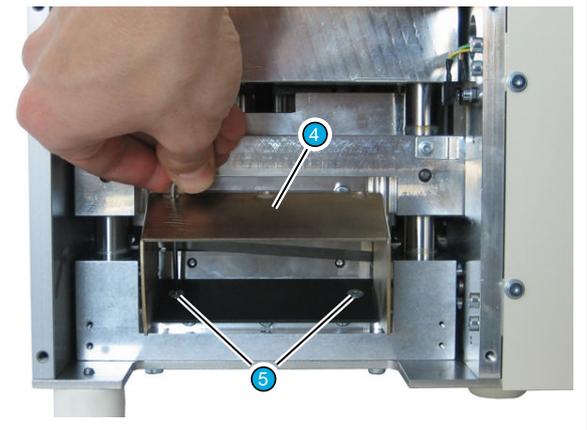
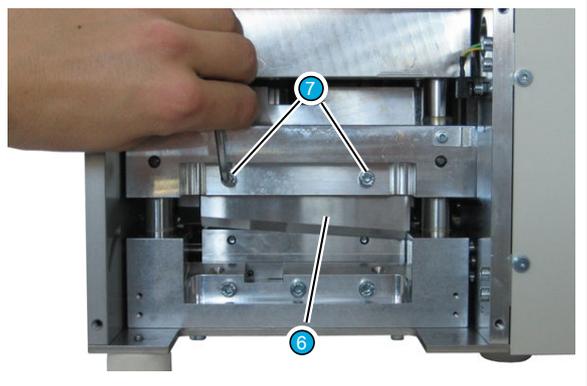
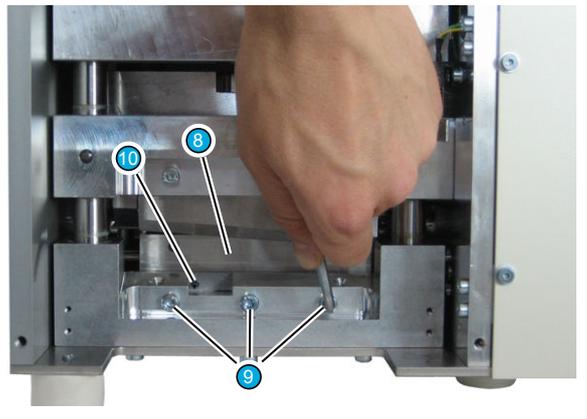
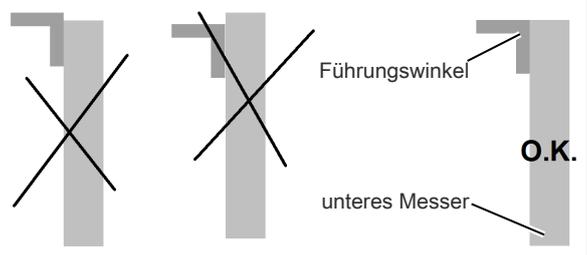


- 1. ▶ Rechte Abdeckung durch Lösen der vier Schrauben (1) entfernen.
Achtung: Wenn die optionale Ausblaseinheit montiert ist, zuerst das Kabel zur Ausblaseinheit ausstecken.
- 2. ▶ Den Griff der Verstellung-Auswurfschacht (2) herausdrehen.



- 3. ▶ Den Auswurfschacht durch Lösen der vier Schrauben (3) demontieren.



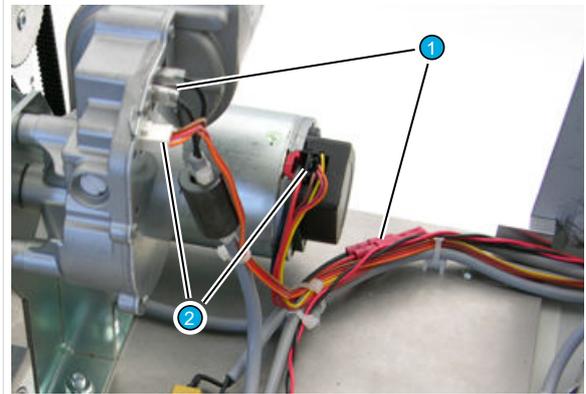
<p>4. ▶ Das innere Blech (4) des Auswurfschachts durch Lösen der beiden Schrauben (5) demontieren.</p>	
<p>5. ▶ Das obere Messer (6) durch Lösen der beiden Schrauben (7) demontieren.</p>	
<p>6. ▶ Das untere Messer (8) durch Lösen der drei Schrauben (9) demontieren. 7. ▶ Den Keil am Stift (10) herausheben.</p>	
<p>8. ▶ Den neuen Führungswinkel an das neue untere Messer montieren. → Der Winkel muss mit der Stirnseite des unteren Messers bündig sein.</p>	

9. ▶ Die Messerauflageflächen an den Messerhaltern reinigen.
10. ▶ Das untere Messer (8) mit einem ölgetränkten Lappen abreiben und zusammen mit dem Keil (10) montieren. Die Schrauben nur leicht festziehen, sodass sich der Keil noch verschieben lässt.
11. ▶ Den Keil am Stift (10) ganz nach links schieben.
12. ▶ Das obere Messer (6) mit einem ölgetränkten Lappen abreiben und in die Halterung montieren. Die Schrauben festziehen.
- Achtung:** Die Messer müssen eben an den Auflageflächen anliegen.
13. ▶ Die Messer wie in Kapitel "[11.8.1 Messer justieren \(Seite 63\)](#)" beschrieben, justieren.
14. ▶ Das innere Blech (4) des Auswurfschachts montieren.
15. ▶ Den Auswurfschacht montieren.
16. ▶ Den Griff der Verstellung-Auswurfschacht (2) montieren.
17. ▶ Die Abdeckung montieren.

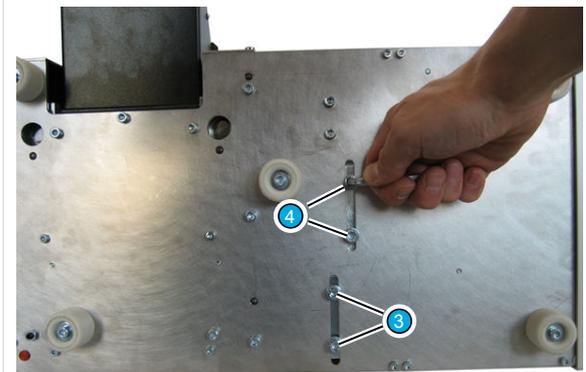


11.9.4 Motoren ersetzen

1. ▶ Gehäuse der Maschine öffnen, siehe Kapitel "[11.9.2 Gehäuse öffnen \(Seite 67\)](#)".
2. ▶ Die Strom (1) und Steuerkabel (2) der beiden Motoren ausstecken.

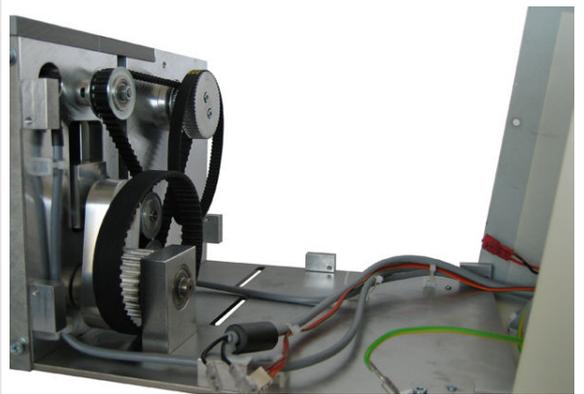


3. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen. Weiche Unterlage verwenden.
4. ▶ Die beiden Schrauben des Transportmotors (3) und die Schrauben (4) des Schneidmotors entfernen.

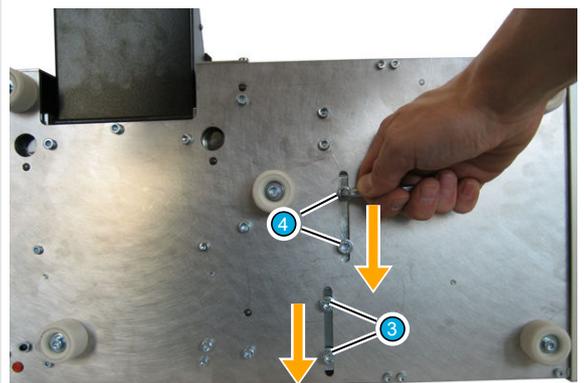




5. ▶ Die Maschine wieder auf die Füße stellen.
 6. ▶ Die Motoren und die Halter herausnehmen.
- Hinweis:** Der Schrittmotor wird komplett mit Motorhalter und Pulley ersetzt.
7. ▶ Die vier Schrauben lösen und den Transportmotor mit Pulley vom Motorhalter entfernen.
 8. ▶ Den neuen Motor mit Pulley am Motorhalter anschrauben.



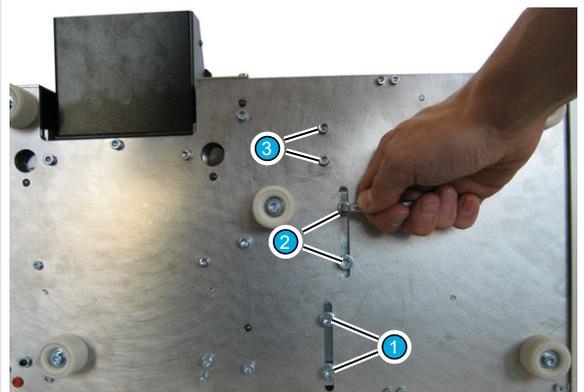
9. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen.
10. ▶ Die Motoren mit den Schrauben (3) und (4) lose anschrauben.
11. ▶ Motorenhalter in Pfeilrichtung schieben um die Antriebsriemen zu spannen. Danach die Schrauben festziehen.



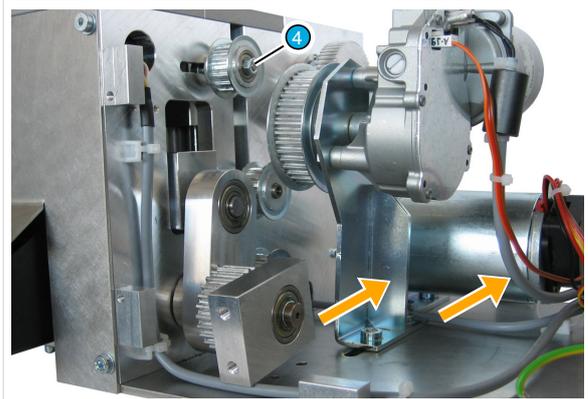
12. ▶ Die Maschine wieder auf die Füße stellen.
13. ▶ Die Motorkabel (1) und (2) einstecken.
14. ▶ Gehäuse der Maschine schliessen.

11.9.5 Riemen wechseln

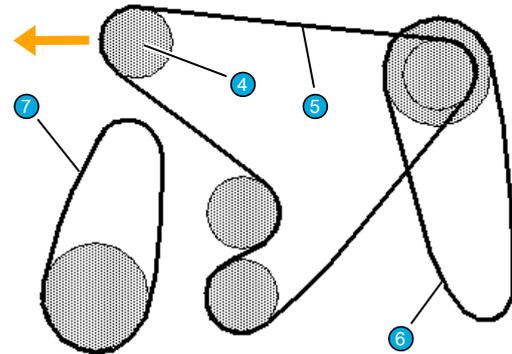
1. ▶ Gehäuse der Maschine öffnen, siehe Kapitel "[11.9.2 Gehäuse öffnen \(Seite 67\)](#)".
2. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen. Weiche Unterlage verwenden.
3. ▶ Die beiden Schrauben des Transportmotors (1) und die Schrauben (2) des Schneidmotors leicht lösen.
4. ▶ Die Schrauben (3) des Exzenters entfernen.



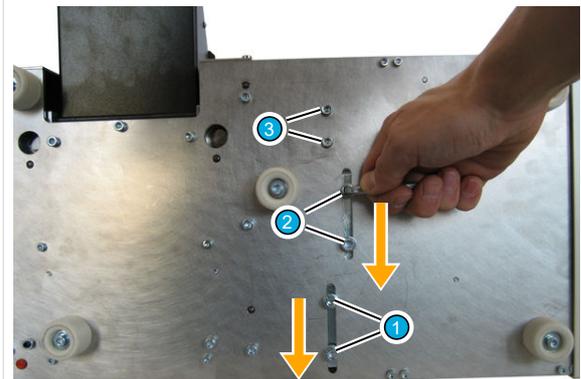
5. ▶ Die Maschine wieder auf die Füße stellen.
6. ▶ Die Mutter am Spann­pulley (4) lösen und dieses entspannen.
7. ▶ Beide Motorhalter entspannen.
8. ▶ Den Schneidriemen und die beiden Transportriemen entfernen.



9. ▶ Neuen Riemen (5) des Vorschubantriebs montieren.
10. ▶ Neuen Riemen (6) des Vorschubantriebs montieren.
11. ▶ Neuen Riemen (7) des Schneidantriebs montieren.
12. ▶ Spann­pulley spannen und die Sechskantmutter (4) festziehen.



13. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen.
14. ▶ Exzenter mit den beiden Schrauben (3) montieren.
15. ▶ Die Motoren mit den Schrauben (1) und (2) lose anschrauben.
16. ▶ Motorenhalter in Pfeilrichtung schieben um die Antriebsriemen zu spannen. Danach die Schrauben festziehen.
17. ▶ Gehäuse der Maschine schliessen.



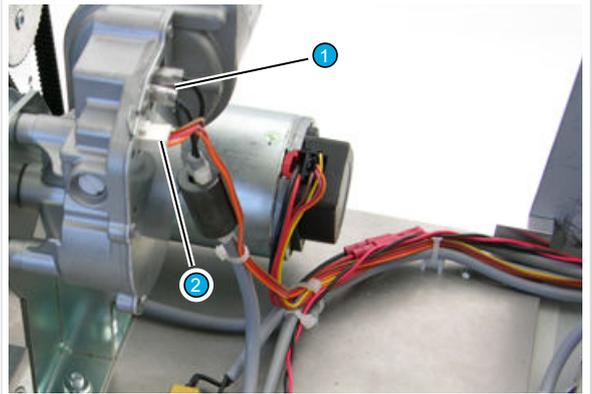
11.9.6 Antriebsrollen ersetzen



Um die Antriebsrollen nur zu überprüfen, Schritt 1–10 ausführen.

1. ▶ Gehäuse der Maschine öffnen, siehe Kapitel "[11.9.2 Gehäuse öffnen \(Seite 67\)](#)".

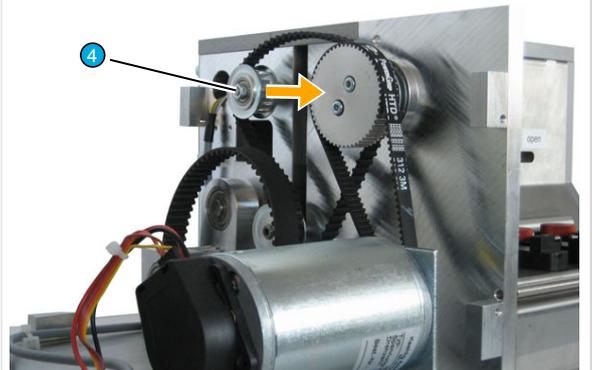
2. ▶ Das Strom- (1) und Steuerkabel (2) des Schneidmotors ausziehen.



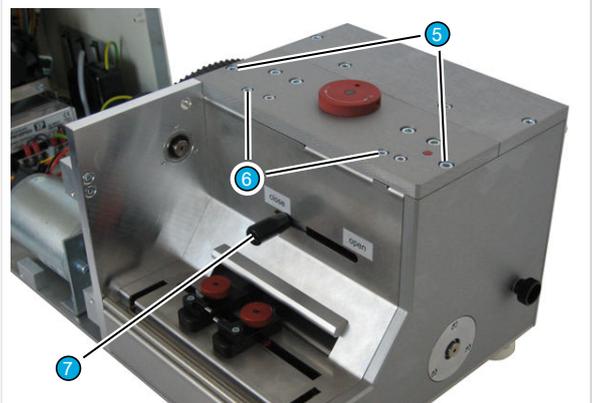
3. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen. Weiche Unterlage verwenden.
4. ▶ Die beiden Schrauben des Schneidmotors (3) entfernen.
5. ▶ Den Schneidmotor herausnehmen.



6. ▶ Die Maschine wieder auf die Füße stellen.
7. ▶ Die Mutter am Spannungspulley (4) lösen und dieses entspannen, siehe Kapitel "[11.9.5 Riemen wechseln \(Seite 71\)](#)"



8. ▶ Die zwei Schrauben der Gap-Verstellung (5) und des Frontblechs (6) entfernen.
9. ▶ Den Rollenheber (7) ausschrauben.





10. ▶ Die gesamte Baugruppe Gap-Verstellung am Drehrad herausheben.

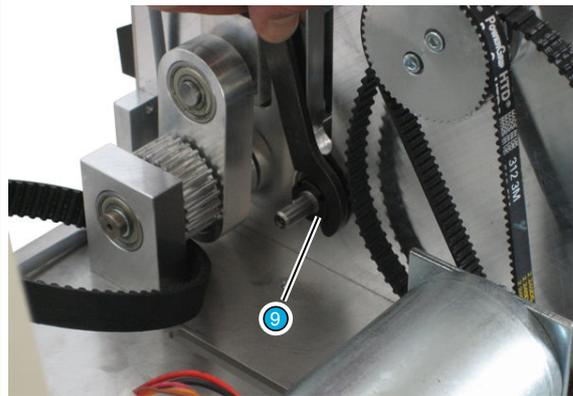
Achtung: Darauf achten, dass beim Ausbau die Riemen nicht mit dem Pulley beschädigt werden.

11. ▶ Die drei Schrauben (8) der Lagerung entfernen.



12. ▶ Gewindestift im Pulley lösen und dieses von der Welle abziehen.

13. ▶ Die Wellenmutter (9) mit einem Hakenschlüssel lösen. Auf der Gegenseite die Antriebsrolle mit einem Innensechskantschlüssel blockieren.



14. ▶ Die untere Antriebsrolle gemeinsam mit der Lagerung in Pfeilrichtung (10) herausziehen.

15. ▶ Die Schraube (11) lösen und die Lagerung entfernen.

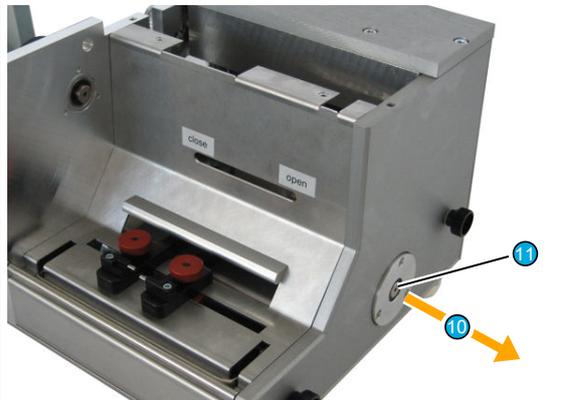
16. ▶ Die Lagerung mit der Schraube (11) auf die neue Antriebsrolle montieren.

17. ▶ Die neue untere Antriebsrolle in die Maschine einführen.

18. ▶ Die Wellenmutter (9) montieren.

19. ▶ Die Lagerung mit den Schrauben (8) befestigen.

20. ▶ Das Pulley auf die Welle aufschieben und mit dem Gewindestift befestigen.



21. ▶ Gewindestift lösen und das Pulley (13) entfernen.

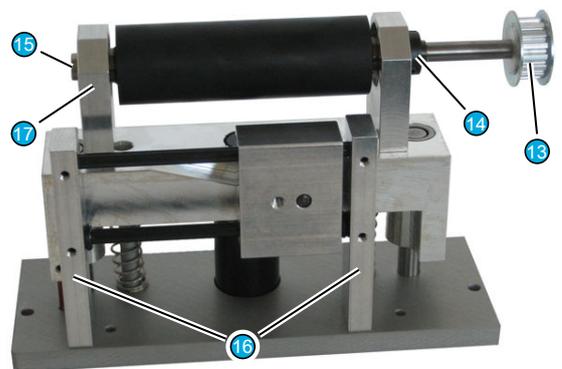
22. ▶ Die Wellenmutter (14) mit einem Hakenschlüssel lösen. Auf der Gegenseite die Antriebsrolle mit einem Innensechskantschlüssel blockieren.

23. ▶ Die Schraube (15) demontieren.

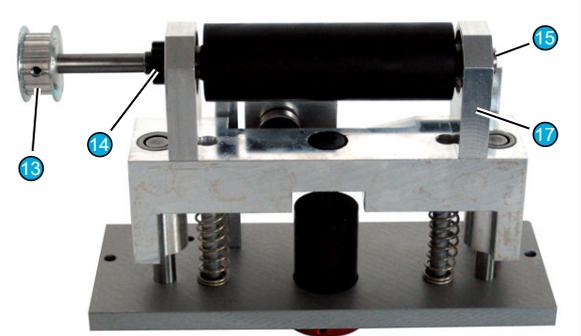
24. ▶ Die Rollenöffnung (16) von der Baugruppe demontieren.

25. ▶ Die beiden Schrauben am Halter (17) lösen.

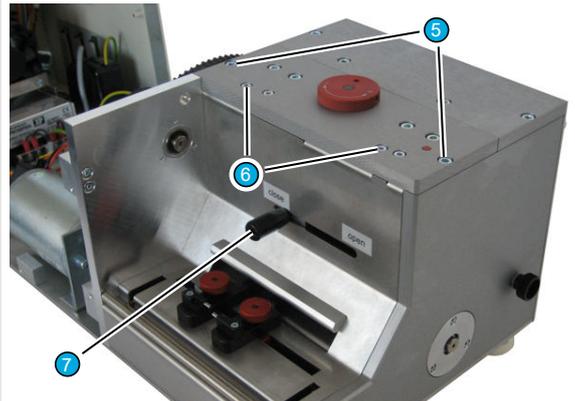
26. ▶ Die Antriebsrolle demontieren.



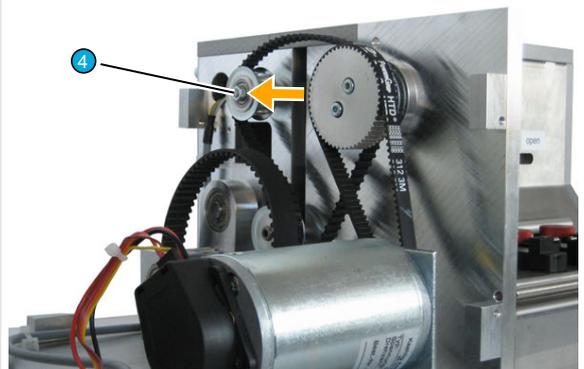
27. ▶ Den Halter (17) auf die neue Antriebsrolle aufschieben und mit der Schraube (15) befestigen.
28. ▶ Die neue Antriebsrolle in die Baugruppe einschieben.
29. ▶ Den Halter (17) anschrauben.
30. ▶ Die Rollenöffnung (16) montieren.
31. ▶ Die Wellenmutter (14) und das Pulley (13) montieren.



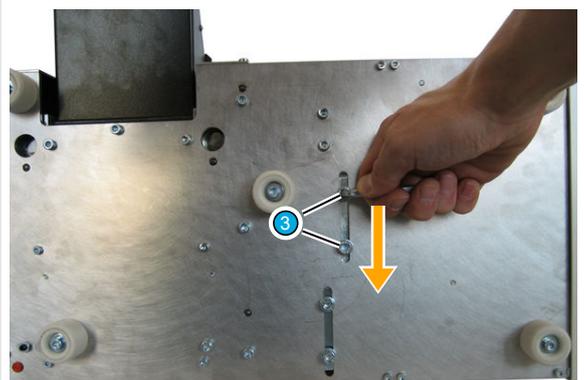
32. ▶ Die gesamte Baugruppe Gap-Verstellung in die Maschine einbauen.
33. ▶ Die Baugruppe mit den Schrauben (5) und (6) montieren.
34. ▶ Den Rollenheber (7) einschrauben.



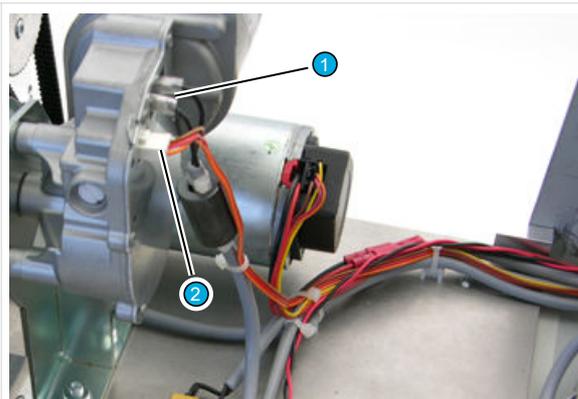
35. ▶ Den doppelseitigen Transportriemen einlegen.
36. ▶ Mit dem Spannpulley den Riemen spannen und dieses mit der Mutter (4) befestigen, siehe Kapitel "11.9.5 Riemen wechseln (Seite 71)".



37. ▶ Die Maschine auf die Seite des Kabeleintritts ablegen.
38. ▶ Den Motor mit beiden Schrauben (3) lose anschrauben.
39. ▶ Motorenhalter in Pfeilrichtung schieben um den Antriebsriemen zu spannen. Danach die Schrauben festziehen.



40. ▶ Die Maschine wieder auf die Füße stellen.
 41. ▶ Das Strom- (1) und Steuerkabel (2) des Schneidmotors einstecken.



42. ▶ Gehäuse der Maschine schliessen.

11.9.7 Sicherungen ersetzen



1. ▶ Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. ▶ Den Sicherungshalter mit einem Schraubenzieher entriegeln und aus dem Netzteilmodul herausziehen.
3. ▶ Neue Sicherungen in den Sicherungshalter einsetzen.



Bei einem Sicherungswechsel, immer beide Netzsicherungen ersetzen (gleicher Typ und Wert verwenden), siehe Kapitel "4.4 Typenschild (Seite 22)".

4. ▶ Den Sicherungshalter wieder in das Netzteilmodul einsetzen.
5. ▶ Maschine mit dem Stromnetz verbinden und einschalten.



ERSATZTEILE / EXPLOSIONSZEICHNUNGEN

Für Original *Schleuniger* Ersatzteile siehe Dokument „[Teilekatalog](#)“.

AUSSERBETRIEBSETZUNG / ENTSORGUNG

Personalqualifikation



Die in diesem Kapitel aufgeführten Anweisungen sind vom **Fachpersonal** auszuführen!

13.1 AUSSERBETRIEBSETZUNG

Um das Produkt ausser Betrieb zu setzen, wie folgt vorgehen:

1. ▶ Kabelendschalter schliessen.
2. ▶ Hauptschalter an der Maschine ausschalten.
3. ▶ Evtl. Not-Halt-Taste entriegeln.
4. ▶ Netzkabel ausziehen und versorgen.
5. ▶ Alle Schnittstellenkabel zu den Peripheriegeräten ausziehen und versorgen.
6. ▶ Wenn mit optionaler Ausblaseinheit ausgerüstet, dann ist die Druckluftversorgung zu trennen und der Druckluftschlauch zu entfernen.

13.2 DEMONTAGE / WIEDERVERWERTUNG / ENTSORGUNG



Das Produkt fachgerecht demontieren. Die zerlegten Bestandteile den örtlichen und gesetzlichen Bestimmungen entsprechend der Wiederverwertung zuführen.

Schleuniger Produkte bestehen grösstenteils aus folgenden Materialien:

Material	Entsorgung
Aluminium	Altmetall
Stahl	Altmetall
Andere Metalle	Altmetall
Elektromaterialien	Elektronikschrott / Wiederverwertung
Kunststoff	Wiederverwertung



HINWEIS

Eingebaute Stützbatterie!

Die in diesem Produkt enthaltene Batterie enthält schädliche Schwermetalle und kann Umweltschäden verursachen.

- Die Batterie gehört in den Sondermüll.
- Die Batterie der Wiederverwertung zuführen.

ANHANG

14.1 SOFTWARE-AKTUALISIERUNG

Hier wird beschrieben, wie die Software des *EcoCut 3300* mithilfe der *Schleuniger* Software „Iguana“ aktualisiert wird.

Was wird benötigt:

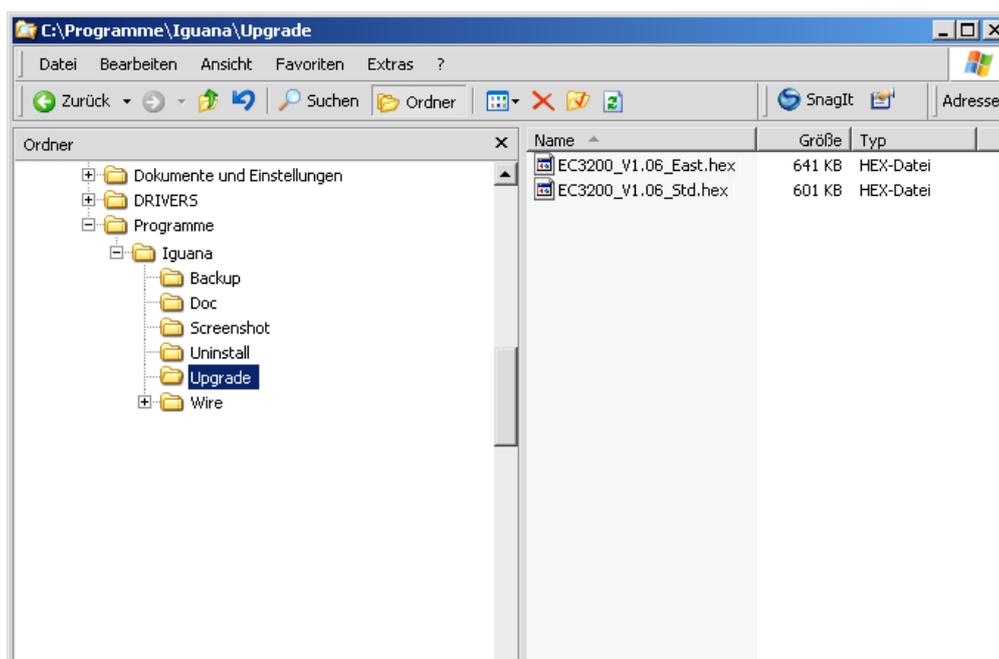
- *EcoCut 3300*
- RS-232 Kabel (2:1, Steckerbuchsen (weiblich) beidseitig)
- *Schleuniger* Software „Iguana“
- Upgrade Dateien (gemäss Produkt):
 - *EcoCut 3300_VX.XX_Std.hex* (Standard-Sprachpakete)
 - *EcoCut 3300_VX.XX_East.hex* (Ost-Sprachpakete)

14.1.1 Iguana installieren

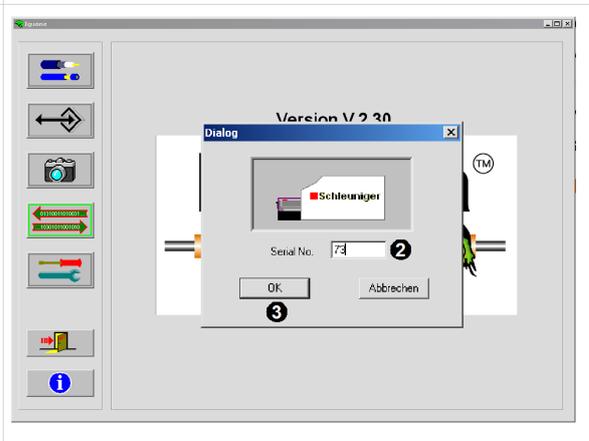
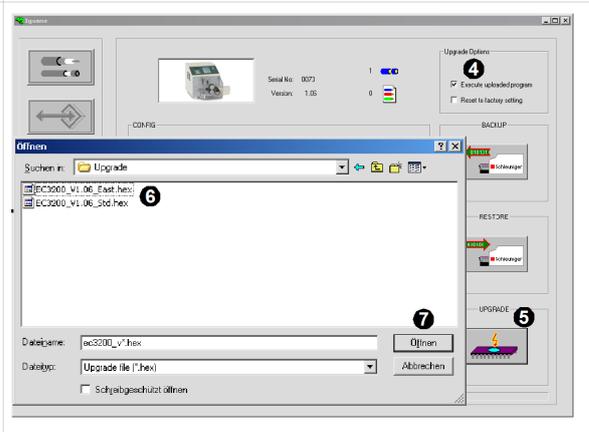
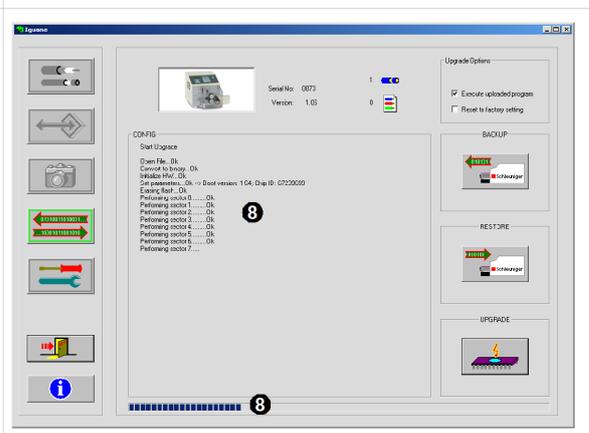
- Die Datei *Setup_Iguana_XXX.zip* von der *Schleuniger* Webseite „“ herunterladen und in einen temporären Ordner entpacken.
- Die Datei *Setup_Iguana_XXX.exe* doppelklicken. Die Installation von „Iguana“ wird automatisch ausgeführt.

14.1.2 Upgrade Datei herunterladen

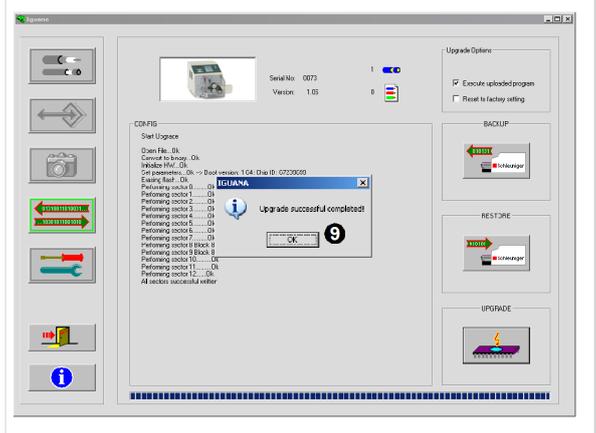
- Eine der folgenden Upgrade-Dateien von der Secured Section „www.schleuniger.ch“ herunterladen (gemäss Produkt):
 - *EcoCut 3300_VX.XX_Std.zip* (Standard-Sprachpakete)
 - *EcoCut 3300_VX.XX_East.zip* (Ost-Sprachpakete)
- Die Datei in den Ordner „Upgrade“ der Software „Iguana“ speichern, *C:\Programme\Iguana\Upgrade*.



14.1.3 Aktualisierung durchführen

<ol style="list-style-type: none"> 1. ▶ Mit dem RS232 Kabel die D-Sub 9-pol Buchsen am <i>EcoCut 3300</i> und der COM- Schnittstelle am Computer (PC oder Notebook) verbinden. 2. ▶ <i>EcoCut 3300</i> einschalten. 3. ▶ Anwendung <i>IGUANA.exe</i> starten. 4. ▶ Taste [DATENAUSTAUSCH] (1) drücken. 	
<ol style="list-style-type: none"> 5. ▶ Wird der <i>EcoCut 3300</i> zum ersten Mal mit „Iguana“ verbunden, erscheint eine Dialogbox zur Eingabe der Maschinen-Seriennummer. 6. ▶ Maschinen - Seriennummer eingeben (2) ohne Jahrzahl. 7. ▶ [OK] (3). 	
<ol style="list-style-type: none"> 8. ▶ Checkbox „Execute uploaded program“ (4) sollte aktiviert sein. So wird nach der Aktualisierung die Maschinensoftware automatisch gestartet. 9. ▶ [UPGRADE] (5). 10. ▶ Im Dateibrowser die gewünschte Upgrade-Datei auswählen (6). 11. ▶ [ÖFFNEN] (7). 	
<ol style="list-style-type: none"> 12. ▶ Der Upgrade-Prozess wird automatisch gestartet. Der Fortschritt wird im Fenster dargestellt (8). 	

13. > Wenn die Infobox erscheint „Upgrade successful completed!“ ist der Upgrade- Prozess erfolgreich abgeschlossen.
14. > [OK] (9).
15. > Der *EcoCut 3300* startet die Maschinensoftware automatisch.



14.2 ANSCHLUSS HS/PF

14.2.1 Verwendung mit Kabelabroller

Bei *Schleuniger* Zuführgeräten wird das entsprechende Verbindungskabel mit dem Kabelabroller mitgeliefert. Gemäss unten stehendem Schema kann der D-Sub Stecker aber auch selbst verdrahtet werden.

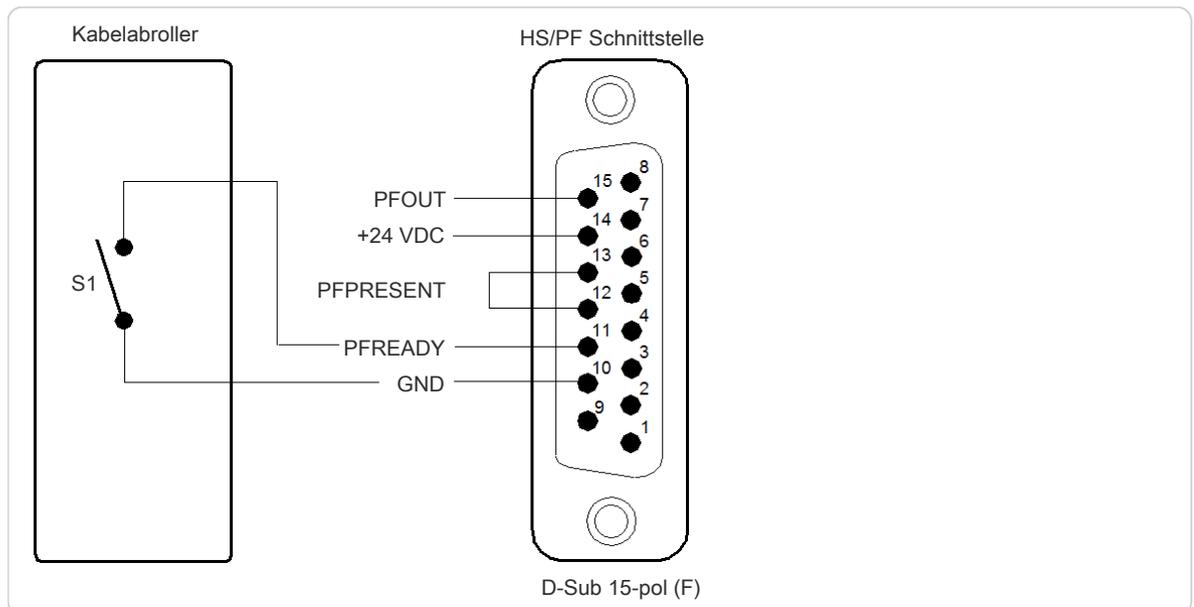


Abb. 8: Anschliessen eines Kabelabrollers

Eingang „PFREADY“, Pin 10 & 11

Ist der D-Sub Stecker eingesteckt und der Steuerkontakt S1 geschlossen, kann die Maschine normal gestartet werden. Beim Öffnen des Steuerkontaktes S1 wird die automatische Verarbeitung unterbrochen und die Fehlermeldung „Abroller blockiert“ erscheint im Bildschirm. Wird der Steuerkontakt S1 wieder geschlossen, kann das Programm mit [START] fortgesetzt werden.

Ausgang „PFOUT“, Pin 14 & 15

Während der Verarbeitung liegt an diesem Ausgang (Open Collector) Massenpotenzial an. Das heisst, der Ausgang ist aktiv geschaltet. Er ist für induktive Lasten bis 0.2A bei 24VDC ausgelegt (Relais, Ventile) und ist gegen Spannungsspitzen abgesichert.

14.2.2 Verwendung mit Heisspräegerät

Bei *Schleuniger* Heisspräegeräten wird das entsprechende Verbindungskabel mitgeliefert. Gemäss unten stehendem Schema kann der D-Sub Stecker aber auch selbst verdrahtet werden.

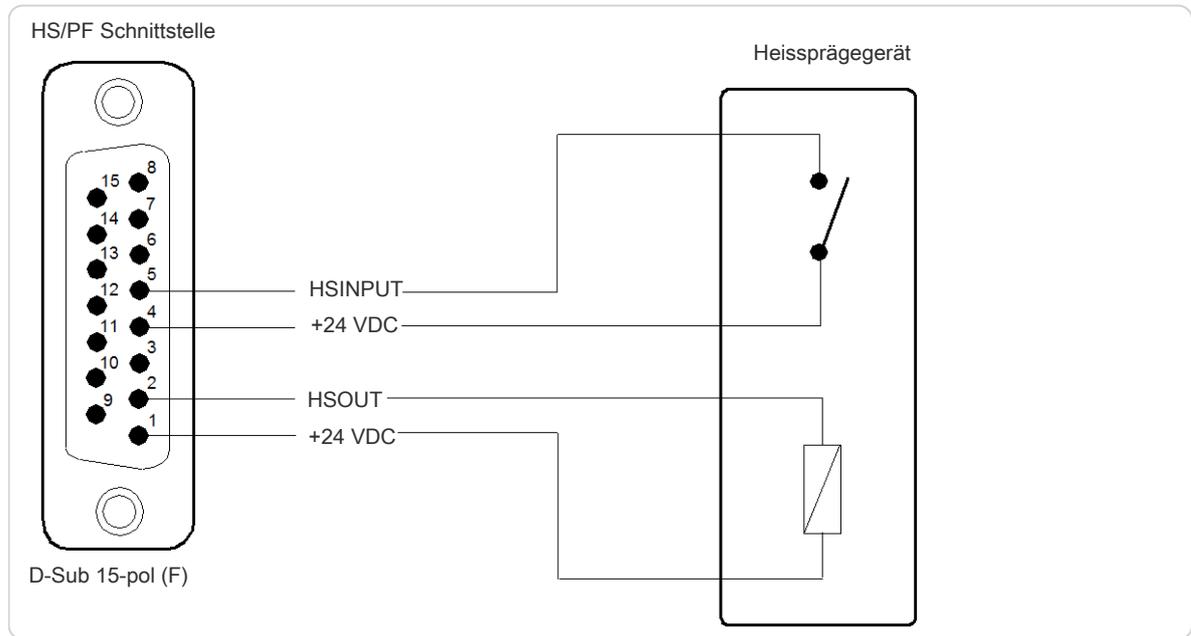


Abb. 9: Anschliessen eines Heisspräegerätes

Eingang „HSINPUT“, Pin 4 & 5

Beim Betrieb mit einem Heisspräegerät wird über diesen Eingang der Kabelvorschub am *EcoCut 3300* angehalten, bis der Prägevorgang beendet ist.

Ausgang „HSOUT“, Pin 1 & 2

Über diesen Ausgang wird das Heisspräegerät gesteuert. Er ist für induktive Lasten bis 0.2A bei 24VDC ausgelegt (Relais, Ventile) und ist gegen Spannungsspitzen abgesichert.

14.3 PRE-/POSTFEED SCHNITTSTELLE (PPI, OPTION)

Am Anschluss Postfeed kann ein *Schleuniger* Kabelwickler oder Stapler, oder ein Fremdgerät angeschlossen werden, siehe Kapitel "[14.3.1.1 Anschluss POSTFEED \(Seite 83\)](#)".



HINWEIS

Überlast Schnittstelle!

Bei unsachgemäßer Verwendung der Schnittstelle können Belastungsfälle auftreten, welche durch die internen Schutzmassnahmen nicht abgefangen werden können. Dies kann zu Zerstörung der Schnittstelle und / oder Fehlfunktion des Produktes führen.

Die Schnittstelle ist grundsätzlich gegen Überlast, Kurzschluss, elektrostatische Entladung und elektromagnetische Interferenzen geschützt. Schnittstelle nur mit den in den technischen Daten angegebenen Werten betreiben.

14.3.1 Postfeed Schnittstelle

Anschluss POSTFEED

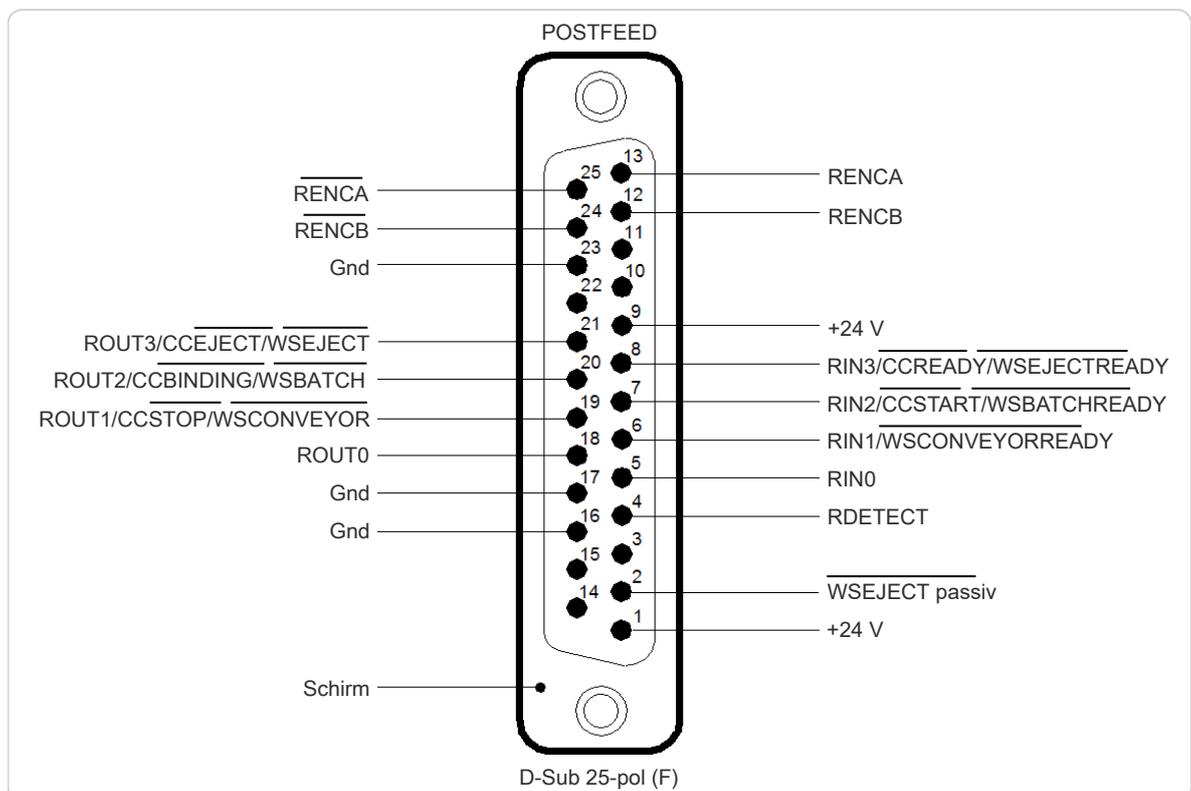


Abb. 10: Pinbelegung „POSTFEED“

Pin	Bezeichnung	Funktion	Signaltyp	
1	+ 24 V	-	Speisung	-
2	/WSEJECT passiv	Ausgang zur Auswurfsteuerung von passiven Kabelstaplern	Ausgang	NPN
3	-	nicht belegt	-	-
4	RDETECT	Kabelerkennung	Eingang	NPN
5	RIN0	Universaleingang	Eingang	PNP

Pin	Bezeichnung	Funktion	Signaltyp	
6	RIN1 /WSCONVEYORREADY	Universaleingang Eingang für Rückmeldung von Kabelstaplern	Eingang	PNP PNP
7	RIN2 /CCSTART /WSBATCHREADY	Universaleingang Eingang für Rückmeldung von Wickelgeräten Eingang für Rückmeldung von Kabelstaplern	Eingang	PNP/NPN PNP PNP
8	RIN3 /CCREADY /WSEJECTREADY	Universaleingang Eingang für Rückmeldung von Wickelgeräten Eingang für Rückmeldung von Kabelstaplern	Eingang	PNP/NPN PNP PNP
9	+ 24 V	-	Speisung	-
10	-	nicht belegt	-	-
11	-	nicht belegt	-	-
12	RENCB	Impulsausgang für Vorschub-Synchronisation	Ausgang	TIA/EIA-422
13	RENCA	Impulsausgang für Vorschub-Synchronisation	Ausgang	TIA/EIA-422
14	-	nicht belegt	-	-
15	-	nicht belegt	-	-
16	GND	-	Speisung	-
17	GND	-	Speisung	-
18	ROUT0	Universalausgang	Ausgang	PNP
19	ROUT1 /CCSTOP /WSCONVEYOR	Universalausgang Ausgang zur Steuerung von Wickelgeräten Ausgang zur Steuerung von Kabelstaplern	Ausgang	PNP/NPN PNP PNP
20	ROUT2 /CCBINDING /WSBATCH	Universalausgang Ausgang zur Steuerung von Wickelgeräten Ausgang zur Steuerung von Kabelstaplern	Ausgang	PNP/NPN PNP PNP
21	ROUT3 /CCEJECT /WSEJECT	Universalausgang Ausgang zur Steuerung von Wickelgeräten Ausgang zur Steuerung von Kabelstaplern	Ausgang	PNP/NPN PNP PNP
22	-	nicht belegt	-	-
23	GND	-	Speisung	-
24	/RENCB	Impulsausgang für Vorschub-Synchronisation	Ausgang	TIA/EIA-422
25	/RENCA	Impulsausgang für Vorschub-Synchronisation	Ausgang	TIA/EIA-422

Elektrische Spezifikationen der Anschlüsse

PNP - Eingänge

Die PNP-Eingänge sind intern gegen elektrostatische Entladung geschützt. Die Eingänge sind galvanisch mit GND verbunden.

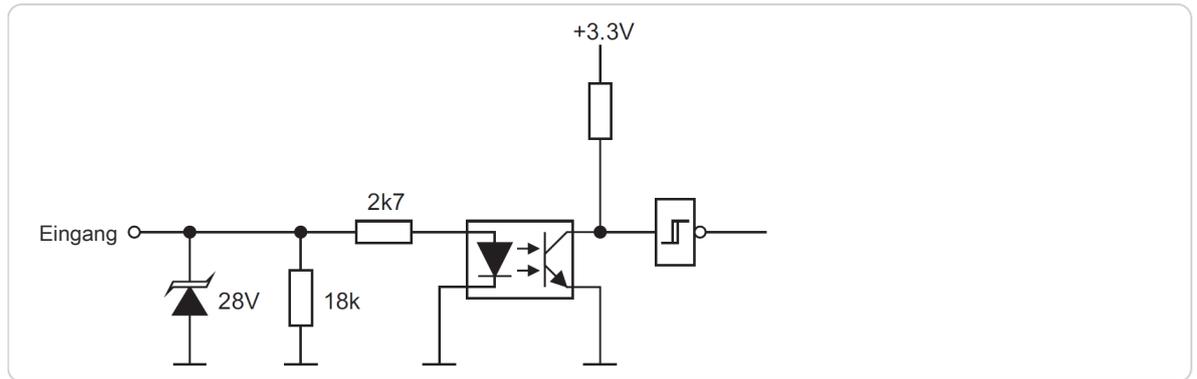


Abb. 11: Prinzipschaltbild der PNP - Eingänge

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Positive Schaltschwelle	U_{IN_T+}		7.8	-	12.8	V
	I_{IN_T+}		2.3	-	3.9	mA
Negative Schaltschwelle	U_{IN_T-}		4.8	-	8.4	V
	I_{IN_T-}		1.3	-	2.4	mA
Schalthyserese	ΔI_{IN_T}		0.3	-	1.2	mA
Min. Eingangsspannung	U_{IN_MIN}	$I_{IN_MAX} \geq -1 \text{ mA}$	-0.4	-	-	V
Max. Eingangsspannung	U_{IN_MAX}	$I_{IN_MAX} \leq 10.3 \text{ mA}$	-	-	28	V
Minimale Impulsdauer	t_{MIN}		10	-	-	ms
Stosspannungsfestigkeit	U_{IN_SRG}	$I_{IN_SRG} \leq 1 \text{ A}$ $t_{IN_SRG} \leq 10 \mu\text{s}$	-	-	40	V

NPN - Eingänge

Die NPN-Eingänge sind intern gegen elektrostatische Entladung geschützt. Die Eingänge sind galvanisch mit +24V verbunden.

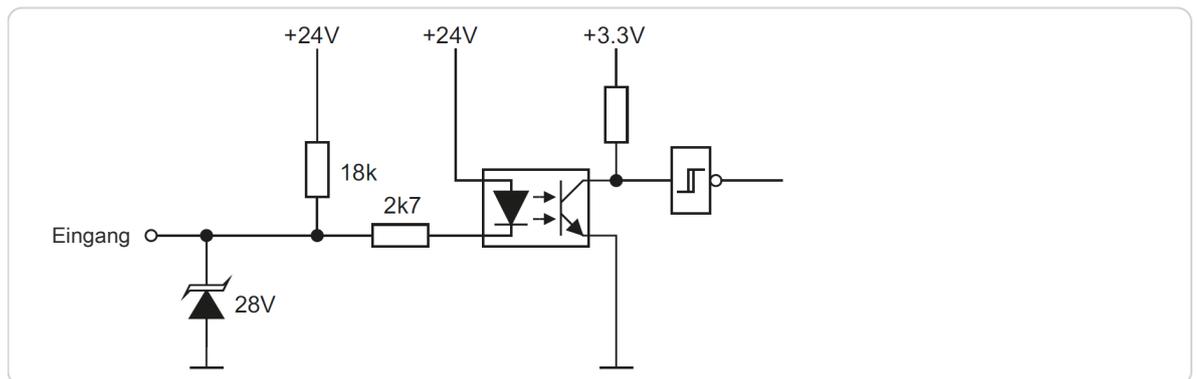


Abb. 12: Prinzipschaltbild der NPN - Eingänge

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Positive Schaltschwelle	U_{IN_T+}		15.5	-	19.2	V
	I_{IN_T+}		-2.4	-	-1.3	mA
Negative Schaltschwelle	U_{IN_T-}		11.2	-	16.2	mV
	I_{IN_T-}		-3.9	-	-2.3	mA

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Schalthysterese	ΔI_{IN_T}		0.3	-	1.2	mA
Min. Eingangsspannung	U_{IN_MIN}	$I_{IN_MAX} \leq 8.1 \text{ mA}$	-0.4	-	-	V
Max. Eingangsspannung	U_{IN_MAX}	$I_{IN_MAX} \geq -2 \text{ mA}$	-	-	28	V
Minimale Impulsdauer	t_{MIN}		10	-	-	ms
Stosspannungsfestigkeit	U_{IN_SRG}	$I_{IN_SRG} \leq 1 \text{ A}$ $t_{IN_SRG} \leq 10 \mu\text{s}$	-	-	40	V

PNP - Ausgänge

Die PNP-Ausgänge sind intern gegen Kurzschluss, Überlast, Übertemperatur und elektrostatische Entladung geschützt. Die Ausgänge können ohmsche und induktive Lasten treiben.

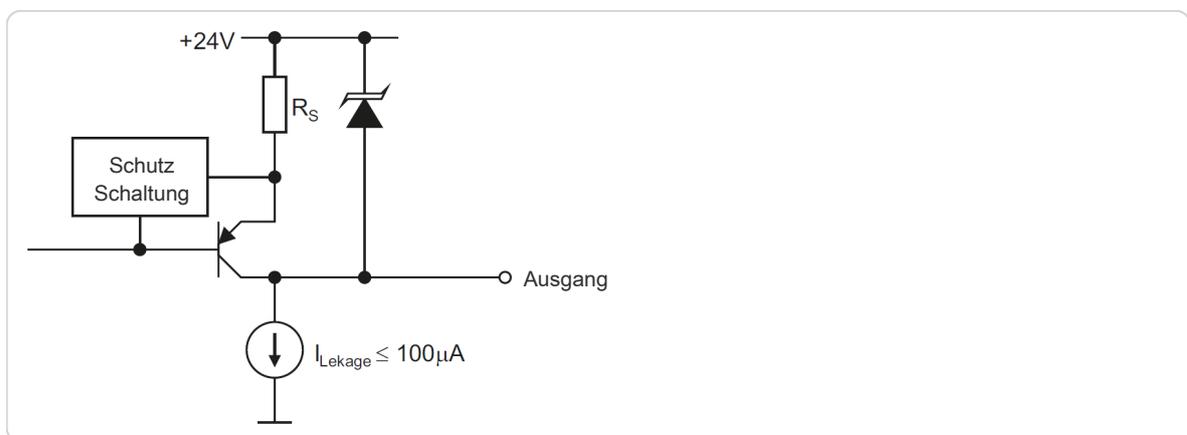


Abb. 13: Prinzipschaltbild der PNP - Ausgänge

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Ausgangssignal	V_{OH}	$I_{OUT} \leq 500 \text{ mA}$	22.1	23.3	25.2	V
	V_{OL}	$I_{OUT} \sim 0 \text{ mA}$			1.5	V
Ausgangsstrom	I_{OUT}	Alle Ausgänge ^a	-	-	500	mA
	I_{OUT_TOT}		-	-	1.35	A
Maximale Schaltfrequenz	f_{MAX}		-	-	1000	Hz
Kurzschlussstrom ^b	I_{OUT_SC}		0.6	-	1.2	A
Reaktionszeit Kurzschlusschutz	t_{SC}		4	-	10	ms
Stosspannungsfestigkeit	V_{OUT_SRG}	$I_{OUT_SRG} \leq 100 \text{ mA}$ $t_{OUT_SRG} \leq 200 \mu\text{s}$	-	-	57	V

a) Die Summe aller Ausgangsströme aller PNP-Ausgänge darf diesen Wert nicht überschreiten.

b) Schaltschwelle für den Kurzschlusschutz. Der thermische Schutz löst unter Umständen vorher aus.

NPN - Ausgänge

Die NPN-Ausgänge sind intern gegen Übertemperatur und elektrostatische Entladung geschützt. Der Kurzschluss- und Überlastschutz erfolgt indirekt über den Übertemperaturschutz. Die Ausgänge können ohmsche und induktive Lasten treiben.

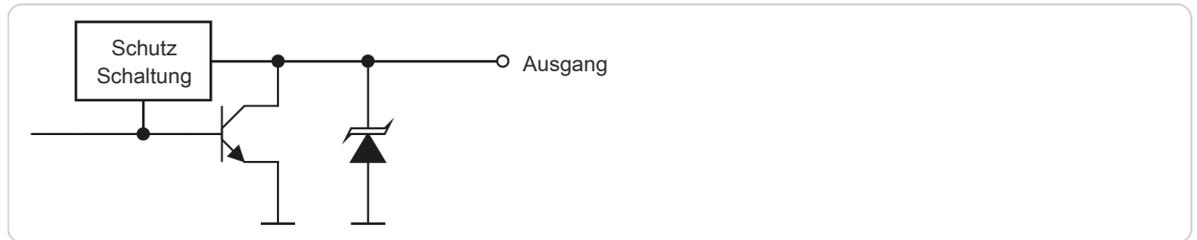


Abb. 14: Prinzipschaltbild der NPN - Ausgänge

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Ausgangssignal	V_{OH}	$I_{OUT} \sim 0\text{mA}$	-	-	-	V
	V_{OL}	$I_{OUT} \leq -300\text{mA}$	0.6	-	1.2	V
Ausgangsstrom	I_{OUT}	Alle Ausgänge ^a	-	-	-300	mA
	I_{OUT_TOT}		-	-	-1.80	A
Maximale Schaltfrequenz	f_{MAX}		-	-	1000	Hz
Kurzschlussstrom ^b	I_{OUT_SC}		-0.4	-	-1.0	A
Reaktionszeit Kurzschlusschutz	t_{SC}		-	-	-	ms
Stossspannungsfestigkeit	V_{OUT_SRG}	$I_{OUT_SRG} \leq 300\text{mA}$ $t_{OUT_SRG} \leq 100\mu\text{s}$	-0.3	-	60	V

a) Die Summe aller Ausgangsströme aller NPN-Ausgänge darf diesen Wert nicht überschreiten.

b) Die NPN-Ausgänge sind thermisch kurzschlussgeschützt.

Synchronisationssignal

Die Synchronisationssignale werden differenziell gemäss dem Standard ANSI TIA/EIA-422 übertragen (wurde früher als RS422 bezeichnet). Die Funktion der Signale ist den Signalen eines Inkrementalgebers nachempfunden. Die Signale werden intern direkt von der Motorsteuerung erzeugt. Die Impulsfrequenz ist proportional zur Vorschubgeschwindigkeit des *EcoCut 3300*. Die Vorschubrichtung (Vorwärts / Rückwärts) kann anhand der Phasenlage der Signale erkannt werden.

Die Synchronisationssignale der PREFEED-Schnittstelle sind auf die linke Transporteinheit synchronisiert. D.h., wenn die linke Transporteinheit stillsteht, werden keine Impulse ausgegeben, auch nicht wenn sich die rechte Transporteinheit bewegt. Die Synchronisationssignale der „POSTFEED“-Schnittstelle sind mit der rechten Transporteinheit synchronisiert („LENCB“, „RENCA“ und „RENCB“ sind identisch).

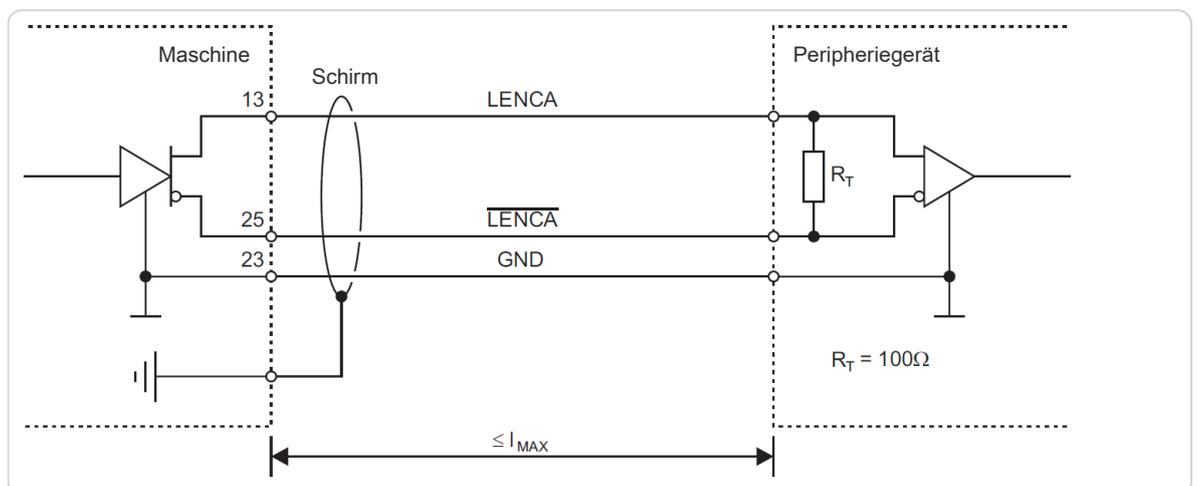


Abb. 15: Prinzipschaltbild Synchronisationssignal

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Ausgangssignal	V_{OH}	$R_T = 100 \Omega$	-	2.3	-	V
	V_{OL}	$R_T = 100 \Omega$	-	0.8	1.05	V
Differenzspannung	V_{OD}	$R_T = 100 \Omega$	0.95	1.5	-	V
Offsetspannung ^a	V_{OC}		1.3	-	1.8	V
Ausgangsstrom	I_{OUT}	$R_T = 100 \Omega$	-	12	-	mA
Kurzschlussstrom ^{bc}	I_{OUT_SC}		-	-	200	mA
Impulsfrequenz bei 1 m/s	$f_{1m/s}$	Speed = 1 m/s	-	5950	-	Hz
Impulsfrequenz, maximal	f_{MAX}		-	-	12000	Hz
Maximale Übertragungsdistanz	I_{MAX}	$R_T = 100 \Omega$	-	-	100	m

a) Offsetspannung $V_{OC} = (V_{OH} + V_{OL}) / 2$

b) Kurzschluss gegen GND über längere Zeit, kann zur Zerstörung des Ausgangs führen.

c) Kurzschluss gegen +24V führt zur Zerstörung des Ausganges.

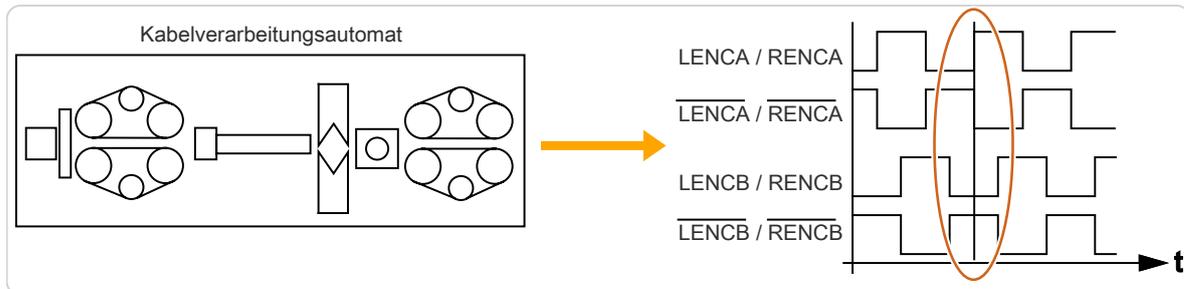


Abb. 16: Signalverlauf, Kabeltransport Richtung vorwärts

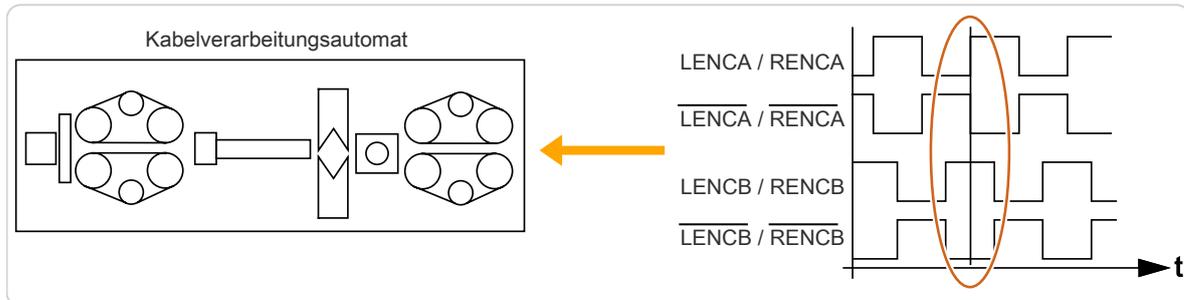


Abb. 17: Signalverlauf, Kabeltransport Richtung rückwärts

Speisungsanschlüsse

Die Synchronisationssignale werden differenziell gemäss dem Standard „ANSI TIA/EIA-422“ übertragen (wurde früher als „RS422“ bezeichnet).

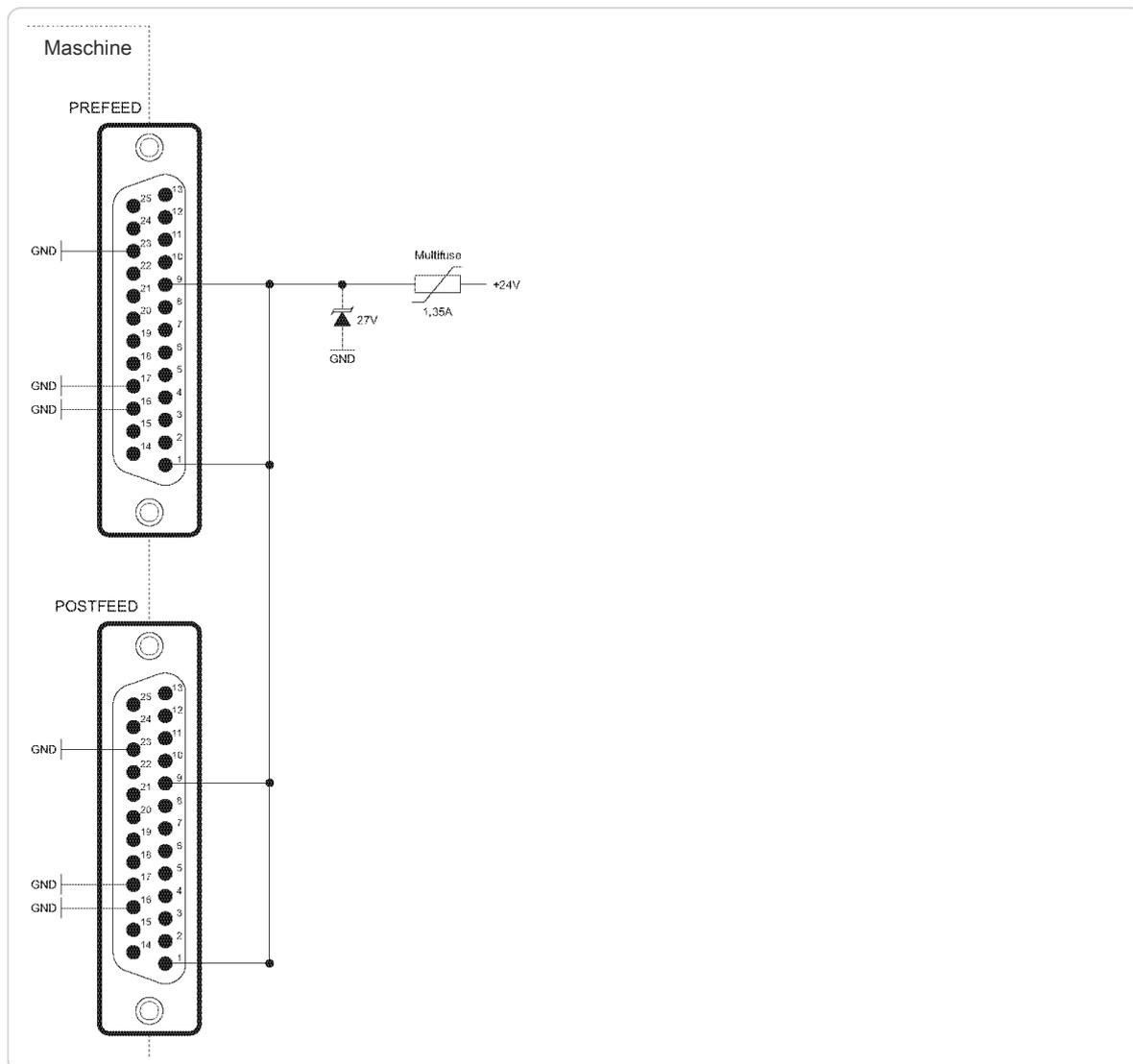


Abb. 18: Prinzipschaltbild Speisungsanschlüsse

Parameter		Randbedingungen	Min.	Typ.	Max.	
Ausgangsspannung	V_{SUPPLY}	$I_{SUPPLY} \leq 1.35 A$	22.8	24	25.2	V
Ausgangsstrom ^a	I_{SUPPLY}		-	-	1.35	A
Stossspannungsfestigkeit	U_{IN_SRG}	$I_{IN_SRG} \leq 1 @ I_{IN_SRG} \leq 10 \mu s$	-	-	40	V

a) Die Summe aller Ausgangsströme aller Speisungsanschlüsse.

Schutz vor Störungen und Fehlfunktionen

Die +24V Ausgänge dürfen nicht mit externen Spannungsquellen verbunden werden.

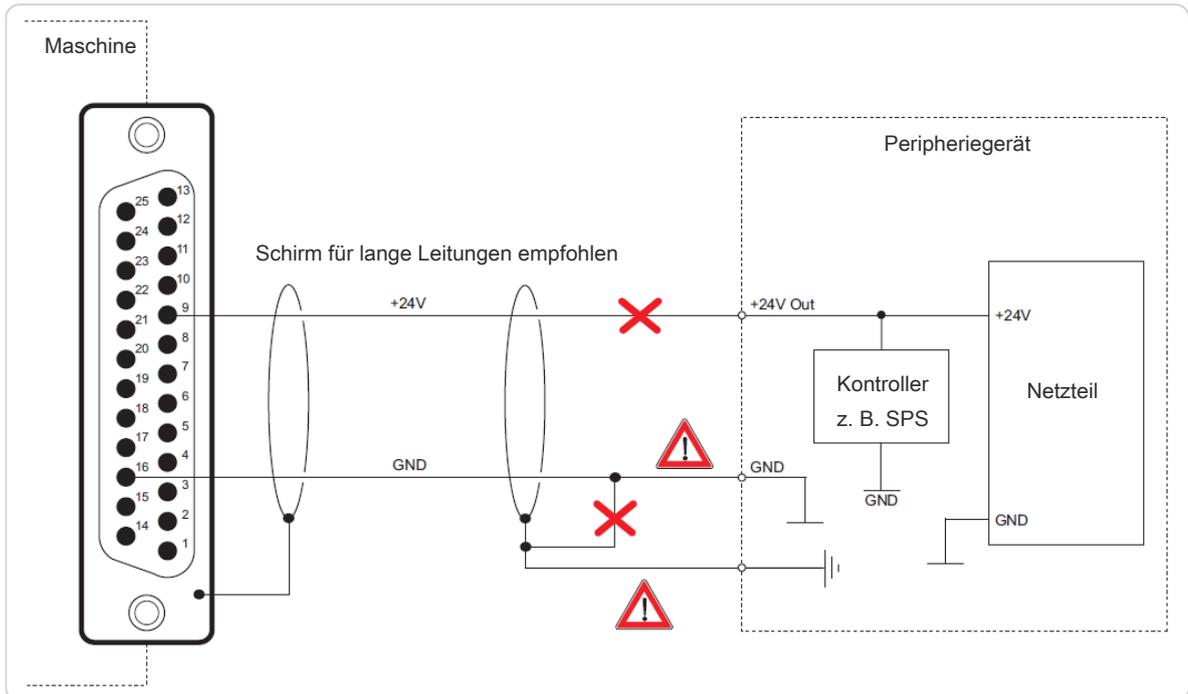


Abb. 19: Kurzschluss vermeiden

Zur Verhinderung von Erdschleifen wird empfohlen, im Peripheriegerät die Signale galvanisch zu entkoppeln. Dies kann z.B. über Relais oder Optokoppler erfolgen (in vielen SPS-Steuerungen bereits vorhanden). In stark EMV-belasteten Umgebungen wird zusätzlich die Verwendung von geschirmten Kabeln empfohlen.

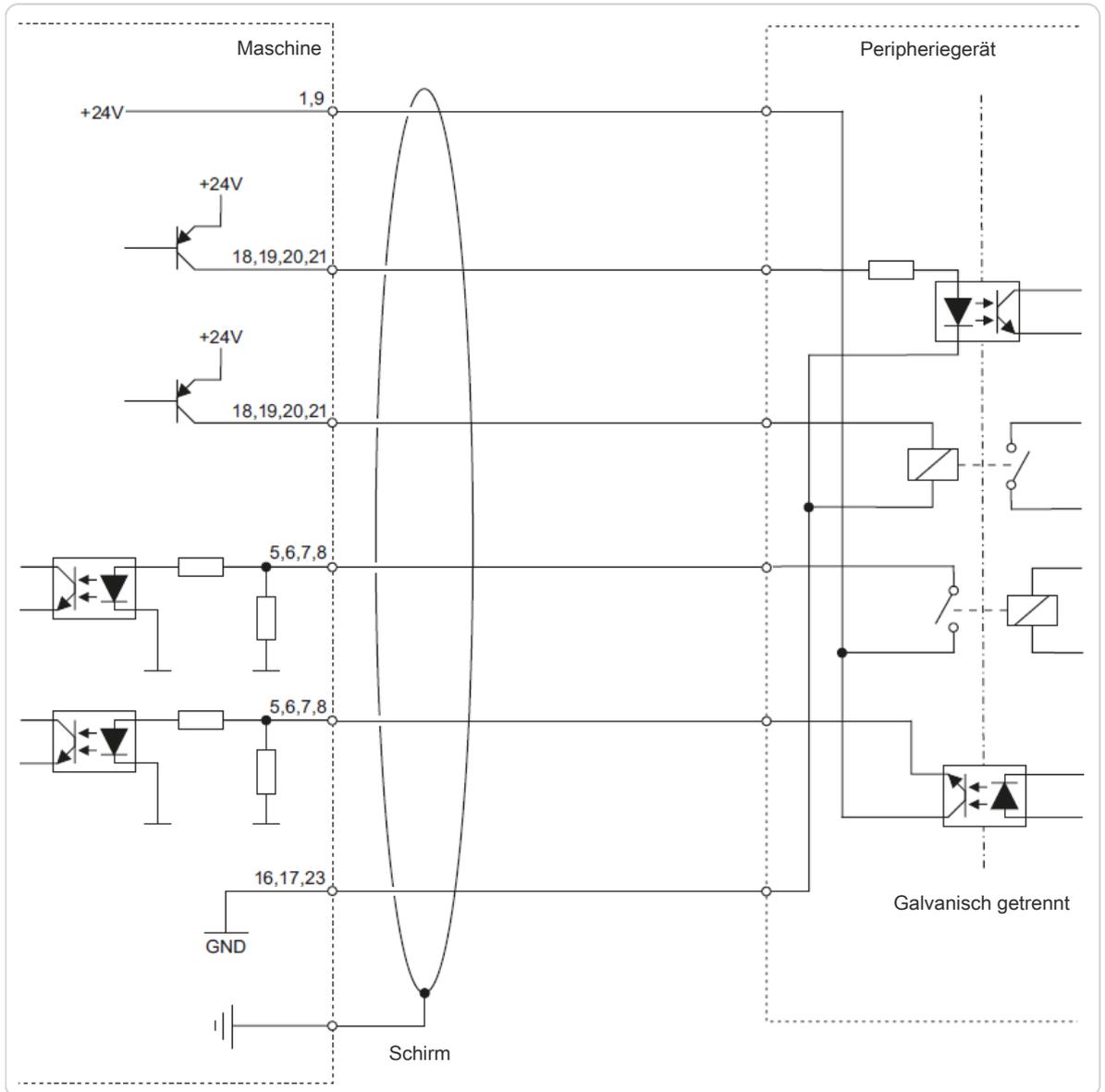


Abb. 20: Signale galvanisch entkoppelt

Für die Übertragung der Synchronisationssignale wird die Verwendung eines geschirmten Kabels generell empfohlen.

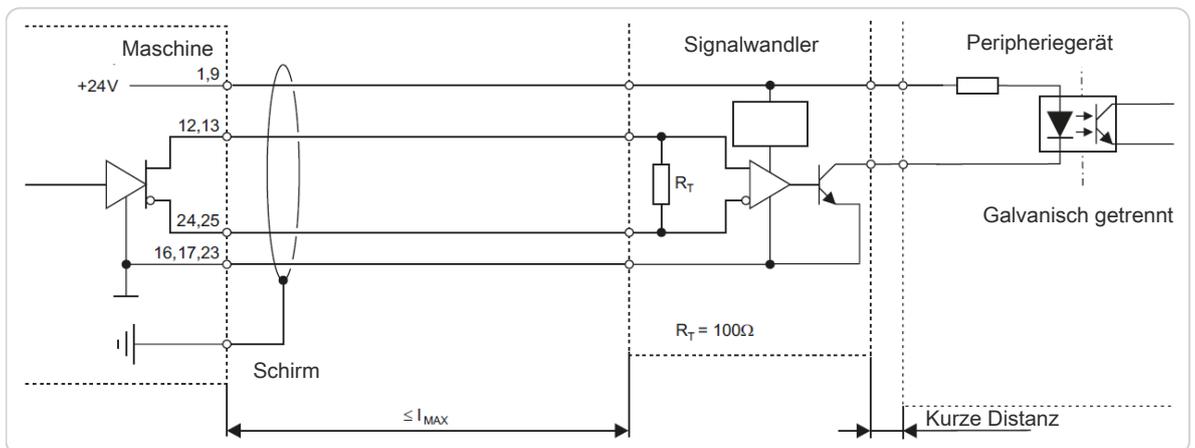


Abb. 21: Synchronisationssignale übertragen



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwritten notes.

STICHWORTVERZEICHNIS

A

Abbildungsreferenz 10
Abbindeposition 44
Abfall 11
Abmessungen 21
Anschluss Pedal 25
Anschlüsse
- Heisspräegerät 82
- Zuführgerät 81
Anschlussstück 48
Anzeige Gap-Verstellung 23
Arbeitskleidung 16
Augenschutz 16
Auswurfzeit 44

B

Bedienpanel 23
Bedienpersonal 10
Benutzer 47
Benutzerebene 53
Beschriftung 55
Bildschirmtitel 11

D

Datei nicht gefunden 58
Demontage Entsorgung 77
Diagnose 57
Display 37
Drittpersonen 11, 16
D-Sub Stecker 81

E

Eingabebildschirm 40
Eingabetasten 37
Elektrische Spezifikationen 84
Entsorgen 11

F

Funktionstasten 37

G

Gap-Verstellung 23
Gefahrenbereiche 27
Geräte 47
Geschützte Warenzeichen 12

H

Haftung 11
Handlungsanweisung 10, 11
Hauptmenü 41
Hauptschalter 25

Heisspräegerät 25
Hotline 61
HotStamp / PreFeeder 25
Hotstamp timeout 58

I

Iguana 79
Inbetriebnahme 29
Induktive Lasten 82
Info 49
Information 10
Informationen zur Betriebsanleitung 9
Inhaltsverweis 11
Inspektion 61
Istwert nicht im Bereich 58

K

Kabelabroller 81
Kabelabrollgerät 25
Kabeleinlaufführung 23
Kabelendschalter 50
Kabelendschalter anheben 23
Kabelführung 62
Kabeltyp 61
Kabelvorschub 82
Kein Kabel 58
Kein Pedal 58
Kein Prefeeder 58
Kein Speicher mehr 58
Kommunikationsfehler 58
Kopfschutz 16

L

Ladungsverschiebung 19
Lupe 10

M

Maschinenbezeichnung 61
Mass 11
Masse 21
Masseinheit 30, 49
Massenpotenzial 81
Menübildschirm 40
Menüebene 10
Messer
- blockiert 58
Messerbereich 62
Motor ausgeschaltet 59

N

Nachkalibrierung 63
Navigationstasten 37

Netzanschluss [15, 25](#)
 Normen [11](#)
 Not-Halt-Verknüpfung [17](#)

O

Originalersatzteile [12](#)

P

Passwort [52](#)
 Pedal [50](#)
 Peripherie [49, 50](#)
 Peripheriegerät [26](#)
 Personen über 14 Jahre [15](#)
 Pixelfehler [50](#)
 Postfeed [25, 83](#)
 PPI (Option) [50](#)
 Präegerät [50, 82](#)
 Prägeradrand [55](#)
 Prägezeit [26](#)
 Prefeeder [50](#)
 Prefeeder blockiert [58](#)
 Produktionstasten [37](#)

Q

Qualifikationen [15](#)
 Querverweis [11](#)

R

RAM korrupt [58](#)
 Rampe (Beschleunigung) [42](#)
 Regelmässige Inspektion [57](#)
 Reinigungsintervall [62](#)
 Richtlinien [11](#)
 RS232 Schnittstelle [25](#)

S

Sachschaden [13](#)
 Schleppfehler [58](#)
 Schleuniger Vertreter [61](#)
 Schmiermittel [13](#)
 Schneidachse-Klemmdorn [44](#)
 Schnittstellenkabel [13](#)
 Schutzabdeckung [17](#)
 Schutzausrüstung [16](#)
 Schutzhaube [17](#)
 Schwerpunktfrage [19](#)
 Seriennummer [61, 80](#)
 Sicherheitsabschrankung [17](#)
 Sicherheitsbestimmungen [9](#)
 Sicherheitseinrichtungen [17](#)
 Sicherheitsschuhe [16](#)

Sicherungshalter [25](#)
 Signalnamen [11](#)
 Signalverlauf [88](#)
 Software [40](#)
 Software Version [61](#)
 Softwareaktualisierung [25, 79](#)
 Speisungsanschlüsse [89](#)
 Sprache [49](#)
 Steuerkontakt [81](#)
 Störungen [61](#)
 Störungsbeseitigung [57](#)
 Stückzahl [49](#)
 Supervisor [53](#)
 Synchronisationssignale [87](#)

T

Tägliche Wartung [62](#)
 Talkreste [62](#)
 Tastenbefehle [11](#)
 Textfelder [41](#)
 Tipp [10](#)
 Transportsicherungen [18, 29](#)
 Typenschild [22, 25](#)

U

Umschaltfelder [41](#)
 Unfallverhütungsvorschriften [9](#)
 Ungültiger Name [58](#)
 Upgrade Dateien [79](#)

Ü

Übertemperatur [59](#)

V

Verbindungskabel [81](#)
 Verstellung Auswurfschacht [23](#)
 Verwendung falscher Ersatzteile [12](#)
 Verwendungszweck [14](#)
 Vorschubgeschwindigkeit [42](#)

W

Warenzeichen [12](#)
 Warnhinweise [13](#)
 Wartung [61](#)
 Wiederverwertung [77](#)
 Windows® [12](#)

Z

Zahlenblock [37](#)
 Zahlfelder [41](#)

