

Installationsanleitung WeftMaster® CUT-iT

Gebrüder Loepfe AG
Kastellstrasse 10
8623 Wetzikon / Schweiz

Telefon +41 43 488 11 11
Fax +41 43 488 11 00
E-Mail service@loepfe.com
Internet www.loepfe.com

Dokumenttitel: WeftMaster CUT-iT Installationsanleitung

Sprachausgabe: Deutsch

Technische Änderungen vorbehalten.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.

Überlassung der Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung der Gebrüder Loepfe AG, ausser für interne Zwecke, nicht gestattet.

WeftMaster ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebrüder Loepfe AG in der Schweiz und/oder in anderen Ländern.

© 2019 Gebrüder Loepfe AG, Schweiz

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	7
1.1	Zu diesem Dokument	7
1.2	Gültigkeit	7
1.3	Gestaltungsmerkmale	7
2	Sicherheit	8
2.1	Sicherheits- und Warnhinweise	8
2.1.1	Symbolerklärung	8
2.2	Bestimmungsgemässe Verwendung	9
2.3	Zielgruppe	10
2.3.1	Fachpersonal	10
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
2.5	Sicherheitskonzept	11
2.5.1	Brandverhütungsmassnahmen	12
2.5.2	Sicherheitsvorkehrungen beim Anwenden der Brennscheren	13
2.5.3	Elektrostatisch gefährdete Bauelemente	14
3	Produkt und Funktion	15
3.1	Produktbeschreibung	15
3.1.1	Steuergerät	15
3.1.2	Brennschere / Brenndraht	16
3.2	Lieferumfang	18
4	Bedienung	19
4.1	Bedienelemente	19
4.2	Funktionstasten	20
4.3	Erweiterte Funktionen	21
4.3.1	Systemparameter ändern	21
4.3.2	Programmeinstellungen und Systemparameter auf Standardwerte zurücksetzen	28
4.3.3	Hardware-Reset	29
5	Installation	30
5.1	Sicherheitshinweise	30
5.2	Position Montagelöcher Steuergerät	31
5.3	Verdrahtung	32
5.3.1	24 V DC Anschluss	32
5.3.2	120 V AC / 240 V AC zu 24 V DC Versorgung	33
5.3.3	120 V AC / 240 V AC Verdrahtung	34
5.3.4	Anschluss Brennscheren	35
5.3.5	Verbindung Steuergerät / Webmaschine	37
5.4	Brennscherentyp festlegen	37
5.5	Master/Slave Funktion	38
5.6	Master/Slave Adressen festlegen	40
5.6.1	Master Adresse festlegen (ohne Slave)	40

5.6.2	Master Adresse festlegen (mit Slave)	41
5.6.3	Slave Adressen festlegen	42
6	Service	44
6.1	LEDs	44
6.2	Sicherungen	45
6.3	Ersatzteilliste	45
7	Technische Daten	46
7.1	Spezifikationen	46
8	Entsorgung	47
8.1	Sonderabfall	47

1 Allgemeine Informationen

1.1 Zu diesem Dokument

Vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Anleitung vollständig lesen und jederzeit zugänglich aufbewahren.



Im Falle von Unklarheiten oder Unsicherheiten in der Bedienung, Rücksprache mit dem Lieferanten halten!

1.2 Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für:

WeftMaster CUT-iT

1.3 Gestaltungsmerkmale

Verschiedene Elemente in dieser Anleitung sind mit Gestaltungsmerkmalen versehen.

Gestaltungsmerkmale

✓ Voraussetzung

1. Handlungsschritt

⇒ Zwischenergebnis

⇒ Ergebnis

■ Aufzählung

«Menübegriff»

Navigationspfad

Bildunterschrift

Querverweis [▶ 7]

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Die Sicherheits- und Warnhinweise machen auf Restgefahren aufmerksam und sind durch Symbole gekennzeichnet und mit Signalwörtern versehen, welche das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

	<p style="text-align: center;">⚠ GEFAHR</p> <p>Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ WARNUNG</p> <p>Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.</p>
	<p style="text-align: center;">⚠ VORSICHT</p> <p>Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.</p>

2.1.1 Symbolerklärung

Warnzeichen



Allgemeines Warnzeichen



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor heisser Oberfläche

Gebotszeichen



Vor Wartung oder Reparatur freischalten (Stromzufuhr unterbrechen)



Vor Benutzung erden

ESD-Zeichen



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

Entsorgungszeichen



Sonderabfall, Problemstoff (getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten)

Informationssymbol



Das Symbol bezeichnet eine zusätzliche Information für den Bediener.

2.2

Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät ist ausschliesslich zur Trennung und Verschmelzung der Kanten von schmelzbaren Textilien (Synthetik- oder Mischgeweben) an Webmaschinen bestimmt. Insbesondere zum Trennen und Verschmelzen der Gewebekanten oder zum Trennen des Gewebes in Bahnen.

Eine andere oder über den vorgesehenen Verwendungszweck hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet die Gebrüder Loepfe AG nicht.



Das Gerät ist nicht geeignet für den Einsatz an nicht schmelzbaren Garnen wie reine Baumwolle, reine Viskose oder reine Schurwolle!

2.3 Zielgruppe

Das Gerät WeftMaster CUT-iT darf nur durch autorisiertes Fachpersonal bedient werden. Das Fachpersonal ist autorisiert, wenn es die notwendigen Ausbildungs- und Wissensanforderungen erfüllt und für die zugeteilte Aufgabe autorisiert ist.

2.3.1 Fachpersonal

Der Hersteller des WeftMaster CUT-iT definiert Fachpersonal wie folgt:

- **«Bediener» und «Meister»**
 - Ist für die Bedienung des WeftMaster CUT-iT qualifizierte und geschulte Person.
 - Hat die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden.
- **«Betriebselektriker / Montagetechniker»**
 - Ist eine für alle Sicherheitskontrollen, Installations-, Wartungs- und Servicerichtlinien qualifizierte und geschulte Person.
 - Ist für die Installation und Wartung des WeftMaster CUT-iT verantwortlich.
 - Hat die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden.
- **«Servicetechniker»**
 - Ist ein für die Wartung und Instandhaltung des Gerätes qualifizierter und geschulter Mitarbeiter der Firma Loepfe oder eine durch Gebrüder Loepfe ausdrücklich dafür autorisierte Person.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Installation des Gerätes WeftMaster CUT-iT und der Brennscheren darf nur vom **«Betriebselektriker / Montagetechniker»** oder **«Servicetechniker»** ausgeführt werden.
- Vor der Installation oder Wartung alle Sicherheits- und Installationsanweisungen lesen.
- Die gesamte Dokumentation zum späteren Nachschlagen aufbewahren.
- Alle Warnungen auf dem Gerät und in der Dokumentation der Webmaschine, an der dieses Gerät installiert oder gewartet wird, beachten.
- Vor der Installation oder Wartung die Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist, vom Stromnetz trennen.
- In die feste Verdrahtung des WeftMaster CUT-iT muss ein leicht zugänglicher, als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnete Schalter, in den Hauptstromkreis eingebaut werden.
 - Um das Gerät im Notfall oder bei Servicearbeiten vom Stromkreis zu trennen, muss ein (Not) Schalter im Hauptstromkreis eingebaut sein. In den meisten Fällen wird dazu der Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist verwendet.
 - Wird mit dem Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist die Webmaschine ausgeschaltet, muss die Stromversorgung des WeftMaster CUT-iT unterbrochen werden.
- Nach der Installation überprüfen, ob alle Abdeckungen geschlossen und die Schutzplatten angebracht sind, bevor die Webmaschine gestartet wird.
- Eine über den vorgesehenen Verwendungszweck (siehe Bestimmungsgemässe Verwendung [► 9]) hinausgehende Verwendung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäss. In diesem Fall kann der durch das Gerät gebotene Schutz nicht gewährleistet werden.

2.5 Sicherheitskonzept

Dieses Kapitel beschreibt das Sicherheitskonzept des Gerätes zum Schutz vor Gefahren für Personen und Sachschäden.

1 Not-Aus-Taste



Das Drücken der Not-Aus-Taste der Webmaschine unterbricht den Betrieb der Webmaschine und des WeftMaster CUT-iT

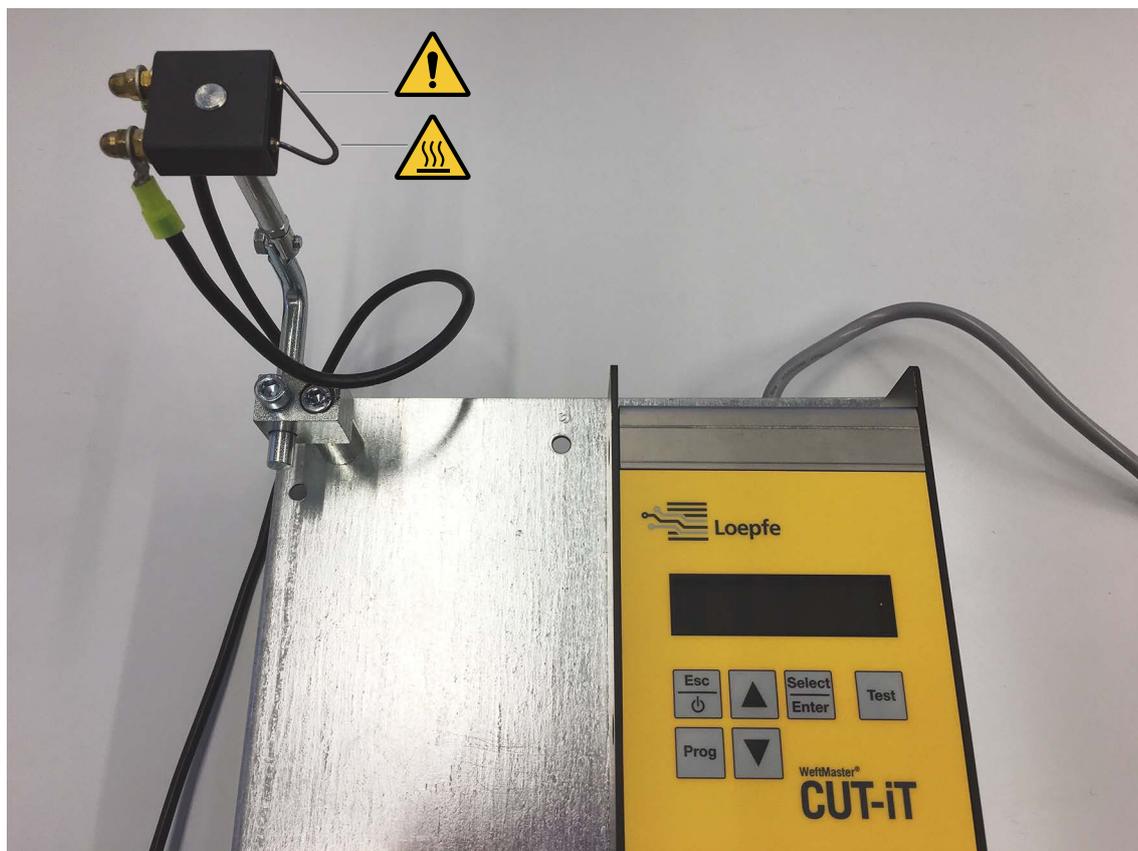
- Das Gerät muss so installiert werden, dass beim Drücken der Not-Aus-Taste die Stromzufuhr unterbrochen wird!

	 GEFAHR
	<p>Gefahr durch elektrischen Stromschlag</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Bauteilen und elektrischen Anschlüssen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installation und Wartung nur vom «Betriebselektriker / Montagetechniker» oder «Servicetechniker» durchführen lassen. ▶ Vor Öffnen, Umbauen oder Erweitern des Systems den Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist, ausschalten. ▶ Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten das Gerät vom Stromnetz trennen. ▶ Vor Starten des Systems alle Geräteverkleidungen schliessen.

2.5.1 Brandverhütungsmassnahmen

	 WARNUNG
	<p>Brandgefahr durch heisse Brennscheren</p> <p>Bei Missachten folgender Massnahmen besteht Brandgefahr und damit auch Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installation, Einstellung und Betreibung des WeftMaster CUT-iT nur durch Fachpersonal. ▶ Lauf- und Standtemperatur des Brenndrahtes so niedrig wie möglich einstellen. ▶ Der Entstaubung und Reinigung von Webmaschinen mit angeschlossenem WeftMaster CUT-iT grosse Aufmerksamkeit beimessen. ▶ Mit WeftMaster CUT-iT ausgerüstete Webmaschinen nicht unbeaufsichtigt betreiben. ▶ Keine Gegenstände auf oder über die Brennscheren legen. ▶ Geeignete Löschmittel für einen Fall eines Brandes bereithalten.
	 WARNUNG
	<p>Brandgefahr durch Kurzschluss</p> <p>Wenn folgende Massnahmen missachtet werden, besteht Brandgefahr durch Kurzschluss. Bei Brandgefahr besteht Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Für die Trennung elektrisch leitender Schussgarne (z. B. Lurex) Brennscheren versetzt zueinander montieren. ▶ Montage der Brennscheren nur bei ausgeschaltetem WeftMaster CUT-iT.

2.5.2 Sicherheitsvorkehrungen beim Anwenden der Brennscheren



Steuergerät und Brennschere

	⚠️ WARNUNG
	<p>Brandgefahr bei nicht bestimmungsgemässer Anwendung</p> <p>Beim Einsatz des Gerätes WeftMaster CUT-iT an nicht schmelzbaren Garnen wie reine Baumwolle, reine Viskose oder reine Schurwolle besteht Brandgefahr und damit auch Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausschliesslich schmelzbare Textilien (Synthetik- oder Mischgeweben) bearbeiten.
	⚠️ VORSICHT
	<p>Gefahr von Verbrennungen durch heisse Oberfläche.</p> <p>Ein Berühren der Brenndrähte kann zu erheblichen Verbrennungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Unter keinen Umständen die heissen Brenndrähte berühren.

2.5.3 Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

ESD-Symbol



Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

HINWEIS	
	<p>Gefahr für elektronische Bauelemente durch elektrostatische Entladung.</p> <p>Durch unsachgemässen Umgang mit elektronischen Bauelementen können Schäden entstehen, die zum völligen Ausfall oder zu sporadischen Fehlern führen.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Installation und Reparatur des Produkts sind die allgemeinen ESD-Schutzmassnahmen zu beachten.▶ Leiterplatten nur an den Rändern anfassen.▶ Leiterplatte und Verbindungsstecker nicht berühren.▶ Ausgebaute Komponenten auf eine antistatische Oberfläche oder in einen antistatischen Abschirmbehälter legen.▶ Kontakt zwischen Leiterplatten und Kleidungsstücken vermeiden.

3 Produkt und Funktion

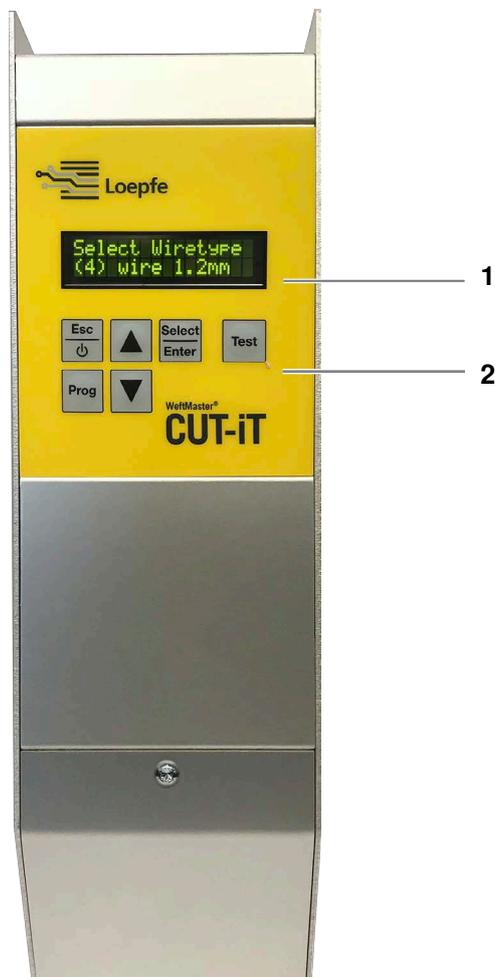
3.1 Produktbeschreibung

Das Gerät wird eingesetzt, zur Trennung und Verschmelzung der Kanten von schmelzbaren Textilien (Synthetik- oder Mischgeweben) an Webmaschinen. Insbesondere zum Trennen und Verschmelzen der Gewebekanten oder zum Trennen des Gewebes in Bahnen.

Das Gerät kann mit verschiedenen Brennscheren ausgestattet werden. Die Auswahl der Brennscheren ist abhängig von der Verarbeitung des Gewebematerials, der Transportgeschwindigkeit des Materials sowie der Schuss- und Kettichte.

3.1.1 Steuergerät

Das Steuergerät steuert den elektrischen Strom durch die Brenndrähte der Brennscheren, welche an einer Webmaschine angebracht sind. Dabei ist die Stromstärke abhängig davon, ob sich die Webmaschine im laufenden oder stehenden Zustand befindet.



Steuergerät WeftMaster CUT-IT

- 1 Display
- 2 Funktionstasten

Die 4 verschiedenen Stromflussmodi

Modus	Beschreibung
Off-Modus	Der Ausgangsstrom ist ausgeschaltet. Anzeige im Display: « POWER OFF » (Ausgeschaltet)
Standby-Modus	Die Zeit während der sich die Webmaschine im Stillstand befindet. Der vordefinierte Strom fließt während dieser Zeit in die Brenndrähte. Dadurch wird eine optimale Ausgangstemperatur für das Weiterlaufen der Maschine erreicht. Anzeige im Display: « Standby » (Bereitschaftszustand)
Boost-Modus	Die Anlaufzeit der Webmaschine. Der vordefinierte Strom fließt während einer begrenzten Zeit in die Brenndrähte. Dieser Strom erwärmt die Brenndrähte schnellstmöglich auf Betriebstemperatur. Anzeige im Display: « Boost » (Anlaufstrom)
Run-Modus	Die Zeit während der sich die Webmaschine im laufenden Betrieb befindet. Der vordefinierte Strom fließt während dieser Zeit durch die Brenndrähte. Anzeige im Display: « Run » (Laufstrom)

In folgendem Fall stoppt WeftMaster CUT-iT die Webmaschine



- Die Stromversorgung wird unterbrochen.
- Ein Systemfehler wird erkannt.
- Es ist kein Brenndraht angeschlossen.
- Ein Brenndraht ist gebrochen (defekt).
- Ein Verbindungskabel ist unterbrochen.
- WeftMaster CUT-iT startet neu.

3.1.2 Brennschere / Brenndraht

1 bis 4 Brennscheren können je WeftMaster CUT-iT Steuergerät bei maximaler Heizleistung eingesetzt werden. Bei erhöhter Scherenanzahl reduziert sich die Leistung pro Brennschere.

- 6 unterschiedliche Scherenspezifikationen
- 3 Brenndrahttypen sind in verschiedenen Stärken von \varnothing 0.5 mm, 0.7 mm, 1.0 mm, 1.2 mm und 1.5 mm erhältlich. Die Brenndrahttypen in Kombination mit Stärke sind im Ersatzteilkatalog ersichtlich.
- Das Spezifizieren der Brennschere und des Brenndrahtes ist abhängig von Gewebematerial und -geschwindigkeit, sowie Schuss- und Kettdichte.



Brennschere F Keramik

- Brennscherenkörper aus Keramik
- Flachgepresster Brenndraht; Standardausführung \varnothing 1 mm, deckt den grössten Teil der Anwendungen ab; für feine, leichte Gewebe \varnothing 0.7 mm



Brennschere R Keramik (kurz)

- Brennscherenkörper aus Keramik
- Runder Brenndraht; Gewebe läuft parallel unter dem horizontalen Teil des Drahtes und wird vor der Trennung bereits erwärmt



Brennschere R Keramik (lang)

- Brennscherenkörper aus Keramik
- Runder Brenndraht; deckt bauartbedingt ein grösseres Spektrum der Höheneinstellung ab



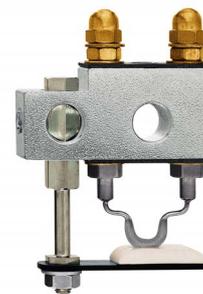
Brennschere FL Keramik

- Brennscherenkörper aus Keramik
- Flachgepresster Brenndraht; spezielle Bauform der Brennschere zur Montage unter dem Breithalter



Brennschere F Stahl

- Brennscherenkörper aus Stahl
- Flachgepresster Brenndraht



Brennschere F Stahl mit Fuss

- Brennscherenkörper aus Stahl
- Flachgepresster Brenndraht; durch den Keramikfuss wird das Gewebe besser in Position gehalten; im Schlitz des Keramikfusses entsteht ein Hitzestau, so dass mit tieferer Brenndrahttemperatur gearbeitet werden kann; findet z.B. Anwendung bei Geweben mit hoher Spannung (Airbag, PP etc.)

3.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Komponenten enthalten:

- 1 Steuergerät WeftMaster CUT-iT

Optional

- Brennscheren je nach Zweckmässigkeit:
 - 1 Brennschere F Keramik
 - 1 Brennschere R Keramik (kurz)
 - 1 Brennschere R Keramik (lang)
 - 1 Brennschere FL Keramik
 - 1 Brennschere F Stahl
 - 1 Brennschere F Stahl mit Fuss
- Speisegerät 24 V DC
- Zusatzteile gemäss Ersatzteilkatalog

4 Bedienung

4.1 Bedienelemente



Bedienelemente

- 1 Funktionstasten

4.2 Funktionstasten

Taste	Taste betätigen	Taste 3 Sekunden drücken	Bei gedrückter Taste während Startup
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät einschalten ■ Ohne Änderungen verlassen ■ Fehlermeldung löschen 	Gerät ausschalten	
 	Bestätigen	Einstellungsmodus (Stromstärke für «Run» und «Standby» einstellen)	Systemparameter ändern
	Programm wählen		Brenndraht-Durchmesser wählen
	Nach oben scrollen	Interne Messwerte anzeigen	Master/Slave Adressen festlegen
	Nach unten scrollen	Programmeinstellungen des gewählten Programmes auf Standardwerte zurücksetzen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Programmeinstellungen aller Programme auf Standardwerte zurücksetzen ■ Alle Systemeinstellungen auf Standardwerte zurücksetzen
	Testmodus		Einstellung Display-Kontrast

4.3 Erweiterte Funktionen

4.3.1 Systemparameter ändern



Nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!



Diese Einstellung kann nur während dem Startup Vorgang initialisiert werden!



Wenn während dem Ändern der Einstellung  betätigt wird, wird der Vorgang abgebrochen und der Einstellungsmodus wird verlassen, ohne die Änderung zu speichern.

✓ Das Gerät ist mit dem Stromnetz verbunden.

1.  betätigen.
⇒ Der Startup Vorgang läuft.
2.  während des Startup Vorganges gedrückt halten.
⇒ Anzeige im Display: «**Parameter: 0**»

Parameter: 0

3.  loslassen
⇒ Anzeige im Display: «**Parameter: 0 / value: 0**»

**Parameter: 0
value: 0**

4.  betätigen, um den Wert von «0» zu «1» zu ändern.
5.  betätigen, um die Einstellung zu bestätigen.
⇒ Der bestätigte Wert blinkt 3x.
⇒ Die Aktivierung der Programmänderung ist festgelegt.
6.   betätigen, um den gewünschten Parameter zu wählen.
⇒ Anzeige im Display (z. B.): «**Parameter: 85**»

Parameter: 85

7.  betätigen um den gewählten Parameter zu bestätigen.

- ⇒ Der Wert des gewählten Parameters wird angezeigt.
- ⇒ Anzeige im Display (z. B.): «Parameter: 85 / value: 1»



8.   betätigen, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
9.  betätigen, um die Einstellung zu bestätigen.
 - ⇒ Der bestätigte Wert blinkt 3x.
 - ⇒ Die Einstellung ist gespeichert.
10.  betätigen, um Programmänderungsmodus zu verlassen.
 - ⇒ WeftMaster CUT-iT wechselt zurück in den Standby-Modus.

Parameter-Liste

Alle Systemeinstellungen sind in einer Liste ersichtlich.

* Diese Werte werden in den Einstellungen, «Tune-Standby» oder «Tune-Run» geändert, (siehe Betriebsanleitung, Einstellung der Stromstärke 4.3.7)

Beschreibung der Spalten der Parameter-Liste

Spalte	Beschreibung der Spalten
Parameter	Nummer des Parameters
Funktion	Funktion des entsprechenden Parameters
Min. Wert	Minimalwert der eingestellt werden kann
Max. Wert	Maximalwert der eingestellt werden kann
Eine Einheit	Kleinster veränderbarer Wert der entsprechenden Einheit
Standardwert	Standardwert des entsprechenden Parameters
Einheit	Einheit des entsprechenden Wertes
Beschreibung	Beschreibung der Funktion

Voreingestellte Systemparameter

Para- meter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Ein- heit	Stan- dard- wert	Ein- heit	Beschreibung
0	Einstellmodus	0		1	0		«0»: Änderungsparameter deaktiviert. Parameter können nicht geändert werden. «1»: Änderungsparameter aktiviert. Parameter können geändert werden.

Brenndrahttyp 01 (0.5 mm)

Parameter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
10	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
11	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	3.2	0.1	2.9	A	grösster einstellbarer Wert
12	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	2.9	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
13*	Min. Laufstrom	1.1	2.9	0.1	2.9	A	kleinster einstellbarer Wert
14	Max. Laufstrom	2.9	10.5	0.1	9.6	A	grösster einstellbarer Wert
15*	Standard Laufstrom	2.9	10.5	0.1	2.9	A	Standardwert im Programm vorgegeben
16	Anlaufstrom	2.9	16.0	0.1	12.0	A	fixierter Anlaufstrom
17	Min. Anlaufzeit	0.1	1.3	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
18	Max. Anlaufzeit	0.1	1.5	0.1	1.2	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 02 (0.7 mm)

Parameter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
20	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
21	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	5.5	0.1	5.0	A	grösster einstellbarer Wert
22	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	5.0	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
23*	Min. Laufstrom	1.1	5.0	0.1	5.0	A	kleinster einstellbarer Wert
24	Max. Laufstrom	5.0	15.4	0.1	14.0	A	grösster einstellbarer Wert
25*	Standard Laufstrom	5.0	15.4	0.1	5.0	A	Standardwert im Programm vorgegeben
26	Anlaufstrom	5.0	24.2	0.1	18.6	A	fixierter Anlaufstrom
27	Min. Anlaufzeit	0.1	1.3	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
28	Max. Anlaufzeit	0.1	1.5	0.1	1.2	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 03 (1.0 mm)

Para- meter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Ein- heit	Wert	Ein- heit	Beschreibung
30	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
31	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	7.7	0.1	7.0	A	grösster einstellbarer Wert
32	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	7.0	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
33*	Min. Laufstrom	1.1	7.0	0.1	7.0	A	kleinster einstellbarer Wert
34	Max. Laufstrom	7.0	19.8	0.1	18.0	A	grösster einstellbarer Wert
35*	Standard Laufstrom	7.0	19.8	0.1	7.0	A	Standardwert im Programm vorgegeben
36	Anlaufstrom	7.0	40.0	0.1	30.8	A	fixierter Anlaufstrom
37	Min. Anlaufzeit	0.1	1.3	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
38	Max. Anlaufzeit	0.1	2.0	0.1	1.3	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 04 (1.2 mm)

Para- meter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Ein- heit	Wert	Ein- heit	Beschreibung
40	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
41	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	9.7	0.1	8.8	A	grösster einstellbarer Wert
42	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	8.8	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
43*	Min. Laufstrom	1.1	8.8	0.1	8.8	A	kleinster einstellbarer Wert
44	Max. Laufstrom	8.8	25.8	0.1	23.5	A	grösster einstellbarer Wert
45*	Standard Laufstrom	8.8	25.8	0.1	8.8	A	Standardwert im Programm vorgegeben
46	Anlaufstrom	8.8	52.4	0.1	40.3	A	fixierter Anlaufstrom
47	Min. Anlaufzeit	0.1	1.9	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
48	Max. Anlaufzeit	0.1	2.0	0.1	1.3	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 05 (1.5 mm)

Parameter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
50	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
51	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	11.0	0.1	10.0	A	grösster einstellbarer Wert
52	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	10.0	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
53*	Min. Laufstrom	1.1	10.0	0.1	10.0	A	kleinster einstellbarer Wert
54	Max. Laufstrom	10.0	27.0	0.1	27.0	A	grösster einstellbarer Wert
55*	Standard Laufstrom	10.0	27.0	0.1	10.0	A	Standardwert im Programm vorgegeben
56	Anlaufstrom	10.0	80.0	0.1	70.7	A	fixierter Anlaufstrom
57	Min. Anlaufzeit	0.1	1.9	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
58	Max. Anlaufzeit	0.1	2.0	0.1	1.9	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 06 (xx mm)

Parameter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
60	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	2.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
61	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	11.0	0.1	10.0	A	grösster einstellbarer Wert
62	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	10.0	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
63*	Min. Laufstrom	1.1	10.0	0.1	10.0	A	kleinster einstellbarer Wert
64	Max. Laufstrom	10.0	27.0	0.1	27.0	A	grösster einstellbarer Wert
65*	Standard Laufstrom	10.0	27.0	0.1	10.0	A	Standardwert im Programm vorgegeben
66	Anlaufstrom	10.0	80.0	0.1	70.7	A	fixierter Anlaufstrom
67	Min. Anlaufzeit	0.1	1.9	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
68	Max. Anlaufzeit	0.1	2.0	0.1	1.9	s	längste einstellbare Zeit

Brenndrahttyp 07 (xx mm)

Parameter	Funktion	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
70	Min. Bereitschaftsstrom	0.0	27.0	0.1	0.0	A	kleinster einstellbarer Wert
71	Max. Bereitschaftsstrom	1.1	27.0	0.1	10.0	A	grösster einstellbarer Wert
72	Standard Bereitschaftsstrom	0.0	27.0	0.1	1.1	A	Standardwert im Programm vorgegeben
73*	Min. Laufstrom	1.0	10.0	0.1	2.0	A	kleinster einstellbarer Wert
74	Max. Laufstrom	1.0	40.0	0.1	27.0	A	grösster einstellbarer Wert
75*	Standard Laufstrom	1.0	40.0	0.1	10.0	A	Standardwert im Programm vorgegeben
76	Anlaufstrom	1.1	80.0	0.1	15.0	A	fixierter Anlaufstrom
77	Min. Anlaufzeit	0.1	5.0	0.1	0.2	s	kürzeste einstellbare Zeit
78	Max. Anlaufzeit	0.1	5.0	0.1	0.5	s	längste einstellbare Zeit

Andere Einstellungen

Parameter	Andere Einstellungen	Min. Wert	Max. Wert	Eine Einheit	Wert	Einheit	Beschreibung
80	Strom Korrektur Regelung	10	99	1	75	%	
81	Spannungsschwelle Keine Brennschere	0.0	15.0	0.1	10.0	V	
82	Ausgangsspannungs- Hysteresis	0.1	15.0	0.1	0.2	V	
83	Minimale Eingangsspannung	0.0	20.0	0.1	19.0	V	
84	Minimale Eingangsspannungs-Abweichung	0.0	30.0	0.1	2.0	V	
85	Maximalzeit Testtaste	0.1	1.0	0.1	1.0	min	
86	Minimale Standbyzeit	0.0	9.9	0.1	0	s	
87	Minimale Standbyzeit bei Startunterbruch	0.0	9.9	0.1	0	s	
88	Minimale Runzeit bei Startunterbruch	0.0	9.9	0.1	0	s	
89	Maximale Startanzahl innerhalb von 2 min	0	99	1	8		
90	Maximale Leiterplattentemperatur	0	99.9	1	85	°C	
91	Spektrumsbreite	0	1	1	0		1 = aktiviert 0 = deaktiviert
92	LCD Display Kontrast	1	100	1	85	%	
93	Serieller Ausgangswert	0	2	1	0		
94	Relaistyp	0	1	1	0		

4.3.2 Programmeinstellungen und Systemparameter auf Standardwerte zurücksetzen



Nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!



Wenn während dem Ändern der Einstellung  betätigt wird, wird der Vorgang abgebrochen und der Einstellungsmodus wird verlassen, ohne die Änderung zu speichern.

Programmeinstellungen des gewählten Programmes zurücksetzen



Mit dieser Funktion werden alle aktuellen Programmeinstellungen mit den Standardwerten überschrieben und müssen neu eingestellt werden!

- ✓ Die Webmaschine ist im Stillstand.
- ✓ WeftMaster CUT-iT befindet sich im «Standby-Modus»

1.  während 3 Sekunden drücken.
 - ⇒ Anzeige im Display: «Default: P:X» Standardwerte des gewählten Programmes.

Default: P: X

2.  betätigen, um Programmwerte des gewählten Programmes mit Standardwerten zu überschreiben.
 - ⇒ Die Einstellungen des betreffenden Programmes sind auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Alle Programm- und Systemeinstellungen zurücksetzen



Mit dieser Funktion werden alle aktuellen Programmeinstellungen und Systemparameter mit den Standardwerten überschrieben und müssen neu eingestellt werden!



Diese Einstellung kann nur während dem Startup Vorgang initialisiert werden!

- ✓ Das Gerät ist mit der 24 V DC-SELV-Versorgung verbunden.
1.  betätigen.
 - ⇒ Der Startup Vorgang läuft.
 2.  während Startup Vorgang gedrückt halten.
 - ⇒ Anzeige im Display: «Default: All» Standardwerte aller Einstellungen



Default: All

3.  betätigen, um alle Einstellungen mit Standardwerten zu überschreiben.
⇒ Anzeige im Display: «Execute»



Execute

- ⇒ Alle Einstellungen sind auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- ⇒ WeftMaster CUT-iT startet neu.

4.3.3 Hardware-Reset

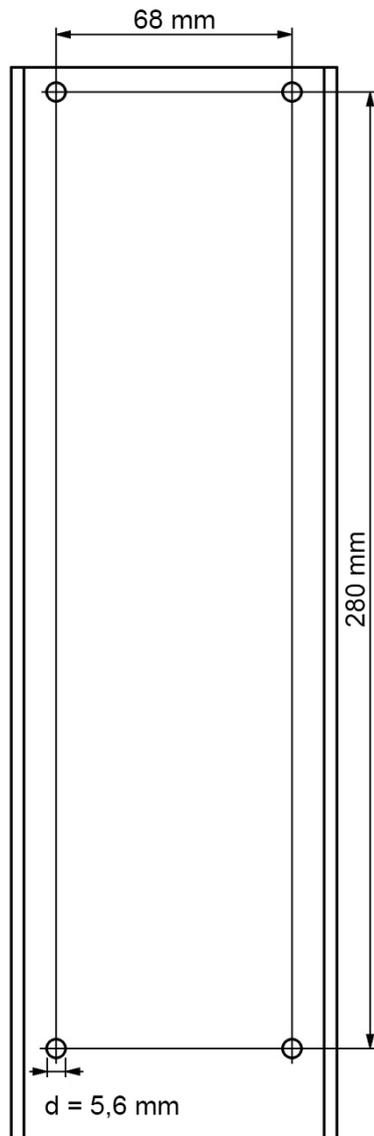
- ✓ Das Gerät ist mit dem Stromnetz verbunden.
1.   gleichzeitig, während 5 Sekunden drücken um die Hardware zurückzusetzen.
⇒ Die Hardware ist zurückgesetzt.

5 Installation

5.1 Sicherheitshinweise

	 GEFAHR
	<p>Gefahr durch elektrischen Stromschlag</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Bauteilen und elektrischen Anschlüssen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installation und Wartung nur vom «Betriebselektriker / Montagetechniker» oder «Servicetechniker» durchführen lassen. ▶ Vor Öffnen, Umbauen oder Erweitern des Systems den Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist, ausschalten. ▶ Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten das Gerät vom Stromnetz trennen. ▶ Vor Starten des Systems alle Geräteverkleidungen schliessen.
	 WARNUNG
	<p>Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!</p> <p>Unsachgemässer Umgang kann zu erheblichen Personenschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installation und Wartung nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
	HINWEIS
	<p>Sachschäden bei unzureichender Qualifikation!</p> <p>Unsachgemässer Umgang kann zu Schäden am Gerät führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installation und Wartung nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.

5.2 Position Montagelöcher Steuergerät



Position Montagelöcher

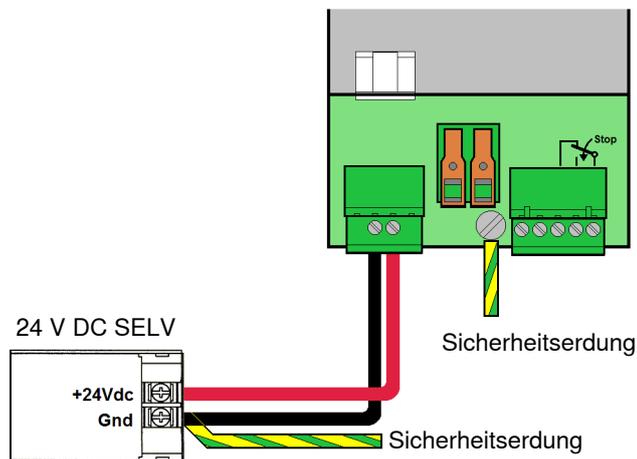
5.3 Verdrahtung

	⚠ GEFAHR
	<p>Gefahr durch elektrischen Stromschlag</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Bauteilen und elektrischen Anschlüssen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wenn die Not-Aus-Taste gedrückt wird, MUSS die Stromversorgung unterbrochen werden. ▶ In die feste Verdrahtung muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung eingebaut werden.

5.3.1 24 V DC Anschluss

	HINWEIS
	<p>Das Gehäuse des Steuergerätes WeftMaster CUT-iT muss vor der Installation an die Sicherheitserdung angeschlossen werden.</p>

- ✓ Der Versorgungsdraht sowie der Sicherheitserdungsdraht weist einen Querschnitt von mindestens 1.5 mm² auf.
- ✓ Das Gehäuse des Steuergerätes WeftMaster CUT-iT ist an die Sicherheitserdung angeschlossen.
 1. Steuergerät WeftMaster CUT-iT an die 24 V DC-SELV-Versorgung anschliessen.
 2. Minuspol der 24 V DC-SELV-Versorgung mit Sicherheitserdung verbinden.

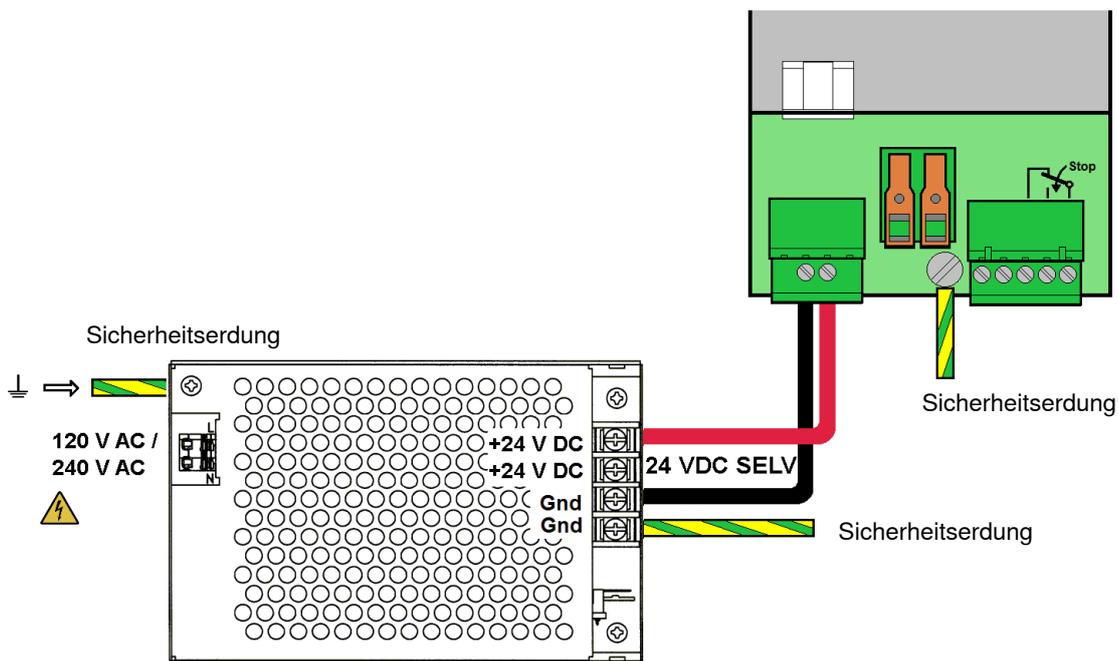


5.3.2 120 V AC / 240 V AC zu 24 V DC Versorgung

	 GEFAHR
	<p>Gefahr durch elektrischen Stromschlag</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Bauteilen und elektrischen Anschlüssen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p> <p>► Vor dem Anschliessen der 120 V AC / 240 V AC Versorgung den Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist, ausschalten.</p>

- ✓ Die bereits vorhandene 24 V DC Versorgung ist für den Boost-Modus nicht ausreichend.
 - ✓ Der 120 V AC sowie der 240 V AC Draht weist einen Querschnitt von mindestens 0.75 mm² auf.
 - ✓ Der Minuspol der 24 V DC-SELV-Versorgung ist mit der Sicherheitserdung verbunden.
1. 120 V AC / 240 V AC zu 24 V DC-SELV-Versorgung hinzufügen.

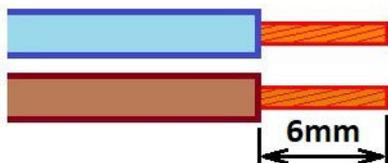
	<p>Beispiel: 24 V DC-SELV (Safety Extra Low Voltage), welches die Spezifikationen erfüllt: Skynet Electronic Co. Ltd SNP-G209-C (Loepfe Art.-Nr. 17296900, 127 mm x 84 mm x 43 mm)</p>
---	--



5.3.3 120 V AC / 240 V AC Verdrahtung

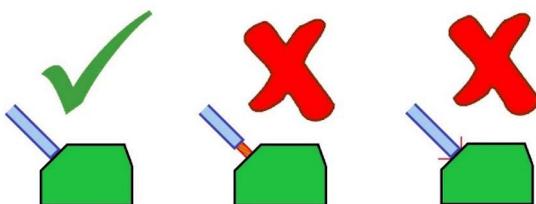
	⚠ GEFAHR
	<p>Gefahr durch elektrischen Stromschlag</p> <p>Das Berühren von spannungsführenden Bauteilen und elektrischen Anschlüssen führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.</p> <p>► Vor dem Anschliessen der 120 V AC / 240 V AC Versorgung den Hauptschalter der Webmaschine, an der das Steuergerät installiert ist, ausschalten.</p>

- ✓ Die 120 V AC / 240 V AC zu 24 V DC-SELV-Versorgung ist installiert.
- ✓ Der 120 V AC / 240 V AC Draht weist einen Querschnitt von mindestens 0.75 mm²
- 1. 24 V DC-SELV-Versorgung mit Sicherheitserdung verbinden.
- 2. 120 V AC / 240 V AC Draht 6 mm abisolieren.
- 3. 120 V AC / 240 V AC Draht in Hauptstecker stecken.

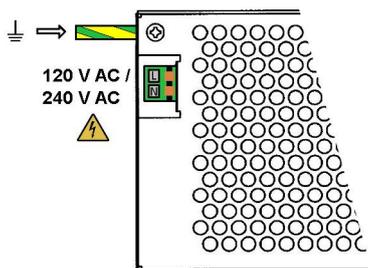


Draht-Querschnitt mindestens 0.75 mm² und 6 mm abisoliert

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die abisolierten Drähte müssen vollständig in den Stecker eingeführt werden. ■ Sicherstellen, dass alle Drähte in den Stecker eingeführt sind.
---	---



Korrekte Montage der abisolierten Drähte



120 V AC / 240 V AC Stromversorgung

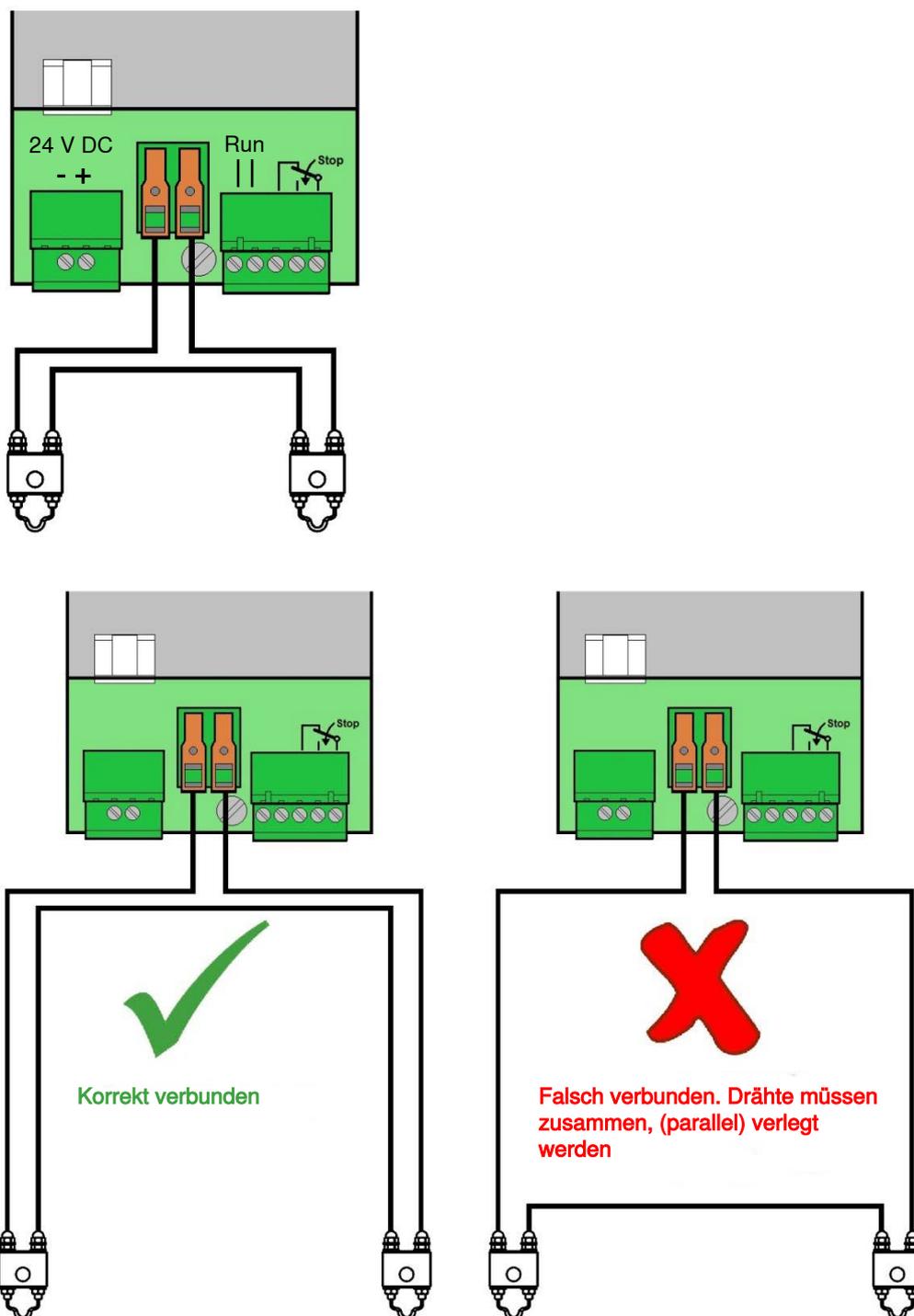
5.3.4 Anschluss Brennscheren

Für den Anschluss der Brennscheren sind 6 mm² Kabel zu verwenden.

- Grosse Verdrahtungsschleifen sind zu vermeiden. Drähte müssen zusammen (parallel) verlegt werden.

- ✓ Die Webmaschine ist gestoppt.
- ✓ Das Gerät ist vom Stromnetz getrennt.

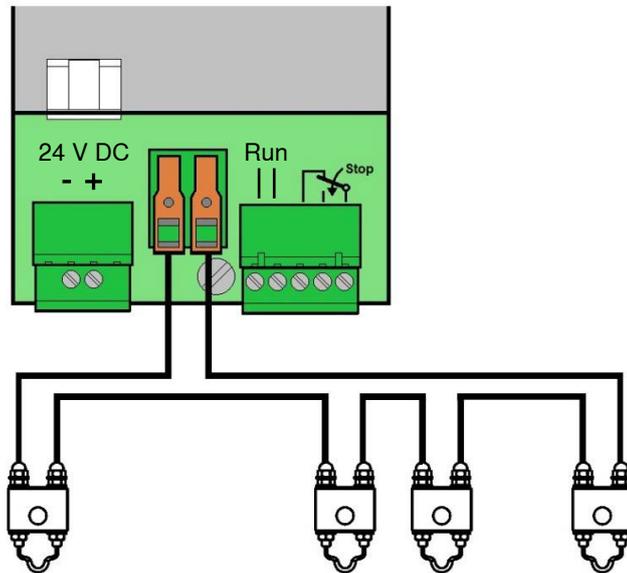
1. Anschlusslitzen der Brennscheren an Anschlussklemmen des WeftMaster CUT-iT anschliessen.



Drähte müssen zusammen (parallel) verlegt werden

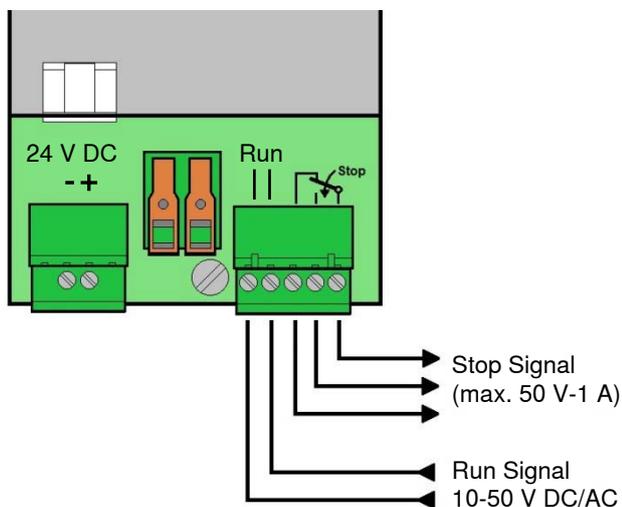
Es ist möglich, bis maximal 4 Brennscheren pro Steuergerät anzuschließen.

1. Zusätzliche Brennscheren seriell schalten (zwingend).



5.3.5 Verbindung Steuergerät / Webmaschine

1. Run- und Stop-Signale mit dem Steuergerät WeftMaster CUT-iT verbinden.



Verbindung Steuergerät / Webmaschine

5.4 Brennscherentyp festlegen



Nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!



Diese Einstellung kann nur während dem Startup Vorgang initialisiert werden!



Die Wahl von einem falschen Brennscherentyp kann zum Durchbrennen der betroffenen Drähte führen!



Wenn während dem Ändern der Einstellung  betätigt wird, wird der Vorgang abgebrochen und der Einstellungsmodus wird verlassen, ohne die Änderung zu speichern.

✓ Das Gerät ist mit dem Stromnetz verbunden.

1.  betätigen.
⇒ Der Startup Vorgang läuft.
2.  während des Startup Vorganges gedrückt halten.
⇒ Anzeige im Display: «Select wire type»

Select wire type
(1) Wire 0.5mm

3.   betätigen, um die gewünschte Einstellung zu wählen.
4.  betätigen, um die gewünschte Einstellung zu bestätigen.

Are you sure?

5.  betätigen, um die gewünschte Einstellung zu bestätigen.
⇒ Der Brennscherentyp ist festgelegt.
⇒ WeftMaster CUT-iT startet neu.

5.5 Master/Slave Funktion

Wenn mehrere WeftMaster CUT-iT zusammen angeschlossen werden, wird die Master / Slave-Funktion angewendet und eine Master / Slave-Adresse muss an jeder Einheit eingestellt werden.

Die Master-Einheit steuert alle Slave-Einheiten.

- Die Slave-Geräte folgen der aktuellen Einstellung und dem aktuellen Modus des Masters.
- Wenn eine Master- oder Slave-Einheit einen Fehler erkennt, werden alle Einheiten in diesen Fehlermodus versetzt und der Master stoppt die Webmaschine.

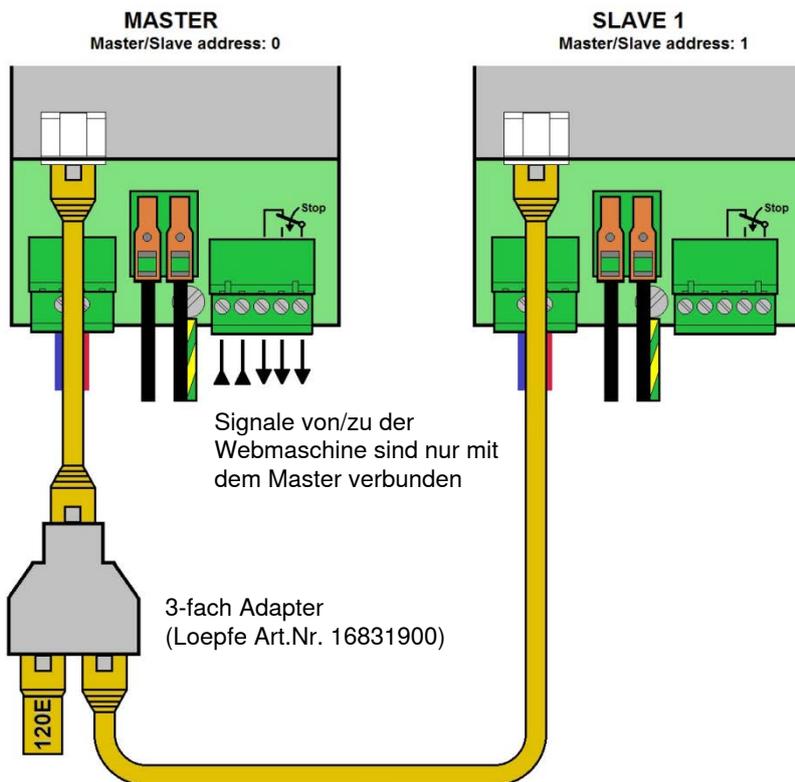
Die Master-Einheit hat die Adresse «0», die Slave-Einheiten haben eine aufeinanderfolgende höhere Adresse.

- Adresse Master-Einheit = «0»
- Adresse 1. Slave-Einheit = «1»
- Adresse 2. Slave-Einheit = «2»
- usw. bis
- Adresse 32. Slave-Einheit = «32»

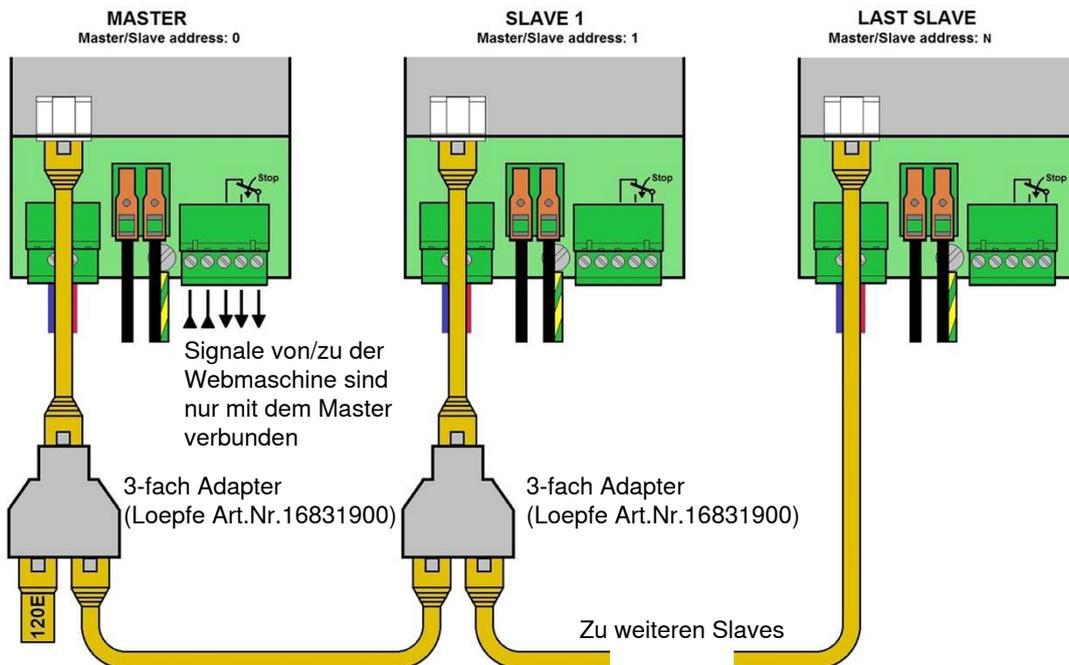
Es können maximal 32 Slave-Einheiten angeschlossen werden.



Für die Slave-Einheiten sind nicht alle Funktionen verfügbar (fehlende Funktionen, wie z. B. Programm wählen, Stromstärke einstellen, müssen am Mastergerät erfolgen).



Master und 1 Slave (CAN Bus Abschlusswiderstand mit 120 ohm über 3-fach Adapter verbunden mit dem Master)



Master und mehrere Slaves (CAN Bus Abschlusswiderstand mit 120 ohm über 3-fach Adapter verbunden mit dem Master)

5.6 Master/Slave Adressen festlegen



Nur durch dafür qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen!



Diese Einstellung kann nur während dem Startup Vorgang initialisiert werden!



Wenn während dem Ändern der Einstellung  betätigt wird, wird der Vorgang abgebrochen und der Einstellungsmodus wird verlassen, ohne die Änderung zu speichern.

5.6.1 Master Adresse festlegen (ohne Slave)

✓ Das Gerät ist mit der 24 V DC-SELV-Versorgung verbunden.

1.  betätigen.
⇒ Der Startup Vorgang läuft.
2.  während Startup Vorgang gedrückt halten.
⇒ Anzeige im Display: «**Select Address, Add: 0**»

Select Address
Add: 0

⇒ Bus Adresse = 0: WeftMaster CUT-iT ist als Master konfiguriert.

3.  betätigen, um Adresse (Master) zu bestätigen.

Number Slaves
#: 0

4.   betätigen, um Anzahl Slaves auf 0 festzulegen.
5.  betätigen, um Anzahl Slaves zu bestätigen.
⇒ Die Anzahl Slaves ist festgelegt (0 Slaves).
⇒ WeftMaster CUT-iT startet neu.

Starting UP

5.6.2 Master Adresse festlegen (mit Slave)

✓ Das Gerät ist mit der 24 V DC-SELV-Versorgung verbunden.

1.  betätigen.
⇒ Der Startup Vorgang läuft.
2.  während Startup Vorgang gedrückt halten.
⇒ Anzeige im Display: «**Select Address, Add: 0**»



Select Address
Add: 0

⇒ Bus Adresse = 0: WeftMaster CUT-iT ist als Master konfiguriert.

3.  betätigen, um Adresse (Master) zu bestätigen.



Number Slaves
#: 0

4.   betätigen, um gewünschte Anzahl Slaves festzulegen (max. 32).



Number Slaves
#: 3

5.  betätigen, um Anzahl Slaves zu bestätigen.
⇒ Die Anzahl Slaves ist festgelegt (Beispiel: 3 Slaves).
⇒ WeftMaster CUT-iT startet neu.



Starting UP

5.6.3 Slave Adressen festlegen



Die Slave Adressen müssen aufeinanderfolgend bestimmt werden!

- Slave 1 = Add: 1
- Slave 2 = Add: 2
- Slave 3 = Add: 3
- Slave 4 = Add: 4 und so weiter ...

✓ Das Gerät ist mit der 24 V DC-SELV-Versorgung verbunden.

1.  betätigen.
⇒ Der Startup Vorgang läuft.
2.  während des Startup Vorganges gedrückt halten.
⇒ Anzeige im Display: «**Select Address, Add: 0**»

Select Address
Add: 0

3.   betätigen, um Adresse (Slave) zu wählen.
4. Mit Nummerierung der Slaves bei 1 beginnen.
⇒ Bus Adresse > 0: WeftMaster CUT-iT ist als Slave konfiguriert (z. B. Add: 1).

Select Address
Add: 1

5.  betätigen, um Adresse (Slave) zu bestätigen.

Number Slaves
#: 0

6.   betätigen, um gewünschte Anzahl Slaves festzulegen (max. 32).

Number Slaves
#: 3

7.  betätigen, um Anzahl Slaves zu bestätigen.
⇒ Die Anzahl Slaves ist festgelegt (Beispiel: 3 Slaves).
⇒ WeftMaster CUT-iT startet neu.

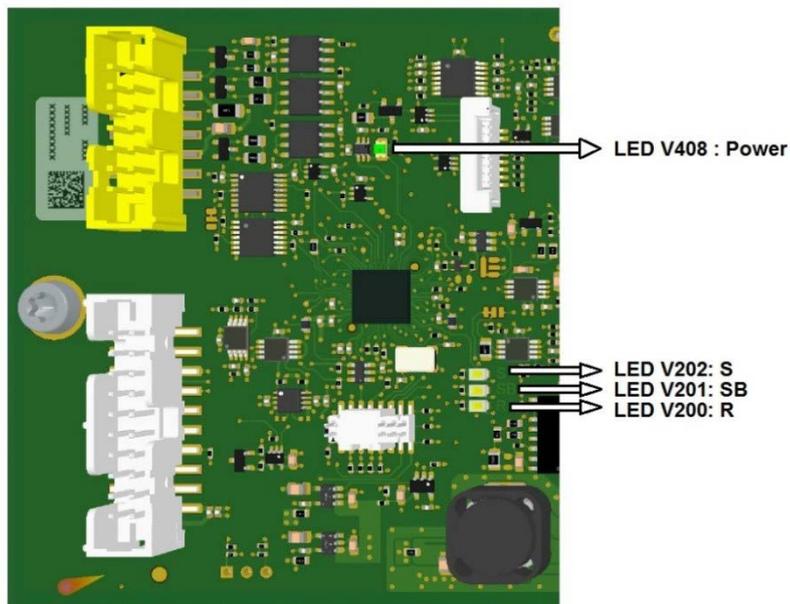
Starting UP

Für die Konfiguration weiterer Slaves:

1. Vorgang «**Slave Adressen festlegen**» wiederholen (Add: 2, 3, 4 etc.)
⇒ Alle angeschlossenen Slaves sind konfiguriert.

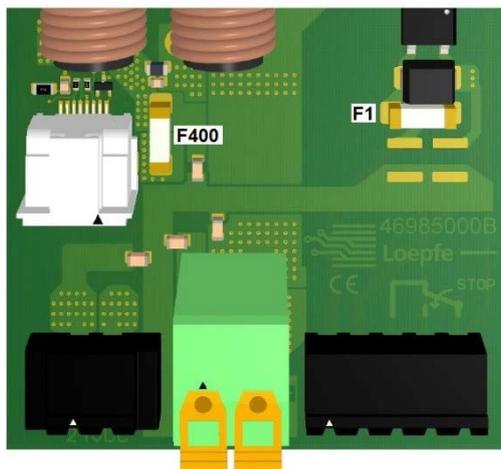
6 Service

6.1 LEDs



LED	Name	Funktionalität	Aktueller Modus			
			«Off»	«Standby»	«Run»	«Boost»
V408	Power	Leuchtet, wenn alle internen Stromversorgungssysteme in Ordnung sind				
V202	System (heart beat)	Blinkt bei normaler Funktion der CPU				
V201	Standby		On	On	Off	Off
V200	Run		On	Off	On	Off

6.2 Sicherungen



Sicherung	Eigenschaft	Typ	Loepfe Artikelnummer
F1	T1AL-250V	Littelfuse 0443.001DRLC	81367900
F400	T15AH-250V	Littelfuse 0463015.ER	81234900

6.3 Ersatzteilliste

Beschreibung	Loepfe Artikelnummer
CUT-iT Steuergerät	47000000

7 Technische Daten

7.1 Spezifikationen

Physikalische Grössen

Masse	314 mm (L) x 94 mm (B) x 50 mm (H)
Gewicht	1.25 kg

Stromversorgung

Spannung	24 V DC (-10 % / +20 %) SELV
Leistungsaufnahme	Maximal 150 W im laufenden Betrieb Maximal 400 W im Anlauf während max. 2.5 s

Stromausgang

Maximaler Ausgangsstrom	27 A DC kontinuierlich
Höchstwert Ausgangsstrom	80 A DC im Anlauf während max. 2.5 s
Maximale Ausgangsspannung	10 V DC
Maximale Ausgangsleistung	120 W kontinuierlich
Höchstwert Ausgangsleistung	320 W im Anlauf während max. 2.5 s

Laufsignal

Spannung zur Erkennung des Laufsignals	10 V AC / DC ... 50 V AC / DC SELV
Maximale Laufsignalstromaufnahme	2 mA AC / DC

Relaiskontakte

Maximale Kontaktspannung	50 V AC / DC SELV
Maximaler Kontaktstrom	1 A AC / DC
Minimaler Kontaktstrom	10 mA AC / DC

Umgebung

Umgebungstemperatur	0–50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	10–90 % nicht kondensierend

Zertifizierung

Sicherheit	EN61010-1
EMC (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV)	EN61326-1

8 Entsorgung

8.1 Sonderabfall

Elektronische Bauteile



Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Für den Fall, dass Sie dieses Produkt einmal entsorgen müssen, beachten Sie bitte Folgendes:

- Produkt bei dafür vorgesehenen Einrichtungen recyceln.
- Bei örtlichen Behörden oder dem Händler nach Abfallentsorgungs-Bestimmungen erkundigen.



Gebrüder Loepfe AG
8623 Wetzikon / Switzerland
Telefon +41 43 488 11 11
Fax +41 43 488 11 00
service@loepfe.com
www.loepfe.com