

AS Crimpautomat L 8



Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren.

Fabrikationsnummer

Art.Nr.4050.452



Phone + 49(0)2772 505-0
Fax + 49(0)2772 505-2319
info@rittal.de
www.rittal.de

Stand: April 2016, Version 1.0

Rückfragen an den Hersteller, bitte nur unter Angabe
des Maschinentyps und der Fabrikationsnummer.
(siehe Typenschild auf der Maschine)

© 2016 Rittal GmbH & Co.KG. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEIN	1
1.1 EINLEITUNG	1
1.2 ZIELGRUPPE	1
1.3 ÄNDERUNGSVORBEHALT UND URHEBERRECHT	1
1.4 SCHULUNG UND UNTERWEISUNG	2
1.5 EIGENMÄCHTIGER UMBAU UND ERSATZTEILE	2
1.6 TRANSPORT	2
2. SICHERHEIT	3
2.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	3
2.2 NICHT GESTATTET IST	3
2.3 GEFÄHRLICHKEIT DER MASCHINE	4
2.4 GEBRAUCHSGEFAHREN	4
2.5 GEFAHRENQUELLEN	4
2.6 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN	4
2.7 ZEICHEN UND SYMBOLE	5
2.7.1. WARNZEICHEN:	5
2.7.2. GEBOTSZEICHEN:	6
2.7.3. HINWEISSCHILDER AN UND AUF DER MASCHINE ODER DEN BAUTEILEN	6
2.8 RESTRISIKEN	7
2.9 SICHERHEITSMABNAHMEN AM AUFSTELLORT	7
2.10 HINWEISE FÜR DEN BETREIBER	8
2.11 LÄRM	8
3. PRODUKTBESCHREIBUNG	9
3.1 TECHNISCHE DATEN	9
3.2 MASCHINENÜBERSICHT	10
4. BEDIENUNGSANLEITUNG	11
4.1 INBETRIEBNAHME	11
4.2 MASCHINE EINSCHALTEN	11
4.3 MENÜS	12
4.4 LEITEREINFÜHRUNG	13
5. WERKZEUG	15
5.1 HÜLSENZUFÜHRUNG	15
• 5.1.1. EINSTELLUNG ÜBERSICHT:	15
5.2 AUSLÖSEVORRICHTUNG	16
5.3 ABISOLIERMESSER UND EXZENTER	17
6. WARTUNG	19
6.1 WARTUNGSHINWEISE	19
6.2 TÄGLICHE WARTUNG	20
6.3 WÖCHENTLICHE WARTUNG	21
6.4 LITZENFIXIERUNG REINIGEN	22
6.5 MONTALISCHE WARTUNG	25
6.6 VIERTELJÄHRLICHE WARTUNG	28
6.7 BEI BEDARF	29
7. STÖRUNGSBESEITIGUNG	31
7.1 MASCHINE STARTET NICHT	31
7.2 KEIN START BEI EINGEFÜHRTEM DRAHT	31
7.3 DER DRAHT WIRD NUR ABISOLIERT	31
7.4 ERHÖHTER AUSSCHUSS	31
7.5 FEHLERMELDUNGEN	32

8. PNEUMATIK-ANSCHLUSSPLAN	35
9. ELEKTRO-ANSCHLUSSPLAN	37
10. ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR.....	39
11. ENTSORGUNG	41

1. Allgemein

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie Sie die Maschine sicher und sachgerecht betreiben. Wenn Sie die Betriebsanleitung beachten, erhöhen Sie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine.

Die Betriebsanleitung muss an der Maschine verfügbar sein.
Personen die mit der Maschine arbeiten, sollten die Betriebsanleitung lesen und anwenden.

Zur Anwendung gehören:

- ◆ Die Inbetriebnahme der Maschine
- ◆ Die Bedienung der Maschine
- ◆ Die Störungsbeseitigung im Betrieb
- ◆ Die Instandhaltung (Wartung / Pflege)
- ◆ Der Transport

Die Betriebssicherheit der Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Die Rittal GmbH & Co.KG GmbH, Auf dem Stützelberg, D-35745 Herborn
wird folgend Hersteller genannt.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung ist für den normalen Werker.

1.3 Änderungsvorbehalt und Urheberrecht

Das Urheberrecht, sowie alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung an dieser Betriebsanleitung verbleiben beim Hersteller.

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Vorschriften, Richtlinien, Normen, etc. entsprechen dem Informationsstand während der Ausarbeitung dieser Betriebsanleitung.

Vorschriften und Zeichnungen technischer Art dürfen weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu anderen Zwecken (z.B. Wettbewerb) unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

Falls der Betreiber Vorschriften und Zeichnungen technischer Art in irgendeiner der oben genannten Weise verwenden möchte, bedarf dies der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung der Geschäftsführung des Herstellers.

Bezüglich aller Daten, Angaben, Hinweise und Abbildungen dieser Betriebsanleitung bleibt das Recht auf technische Änderungen und Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ein Anspruch auf Änderung und Nachbesserung von bereits ausgelieferten Geräten ist ausgeschlossen.

Diese Betriebsanleitung wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt.

1.4 Schulung und Unterweisung

- ◆ Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
- ◆ Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Bedienen, Umrüsten und Warten.
- ◆ Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

1.5 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteile

- ◆ Änderungen, An- und Umbauten an der Maschine können zu unvorhersehbaren Gefahren führen.
- ◆ Jegliche Änderungen oder Manipulationen an der Maschine, sind untersagt. Falls der Betreiber Änderungen oder Manipulationen dieser Art vornehmen sollte, ist ein sicherer Umgang mit dem Maschine nicht gewährleistet. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden und Mangelfolgeschäden, die aufgrund der vorstehenden Maßnahmen entstehen.
- ◆ Verwenden Sie nur Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für Schäden aller Art (auch Mangelfolgeschäden), die aufgrund der Verwendung anderer Teile oder nicht autorisiertem Zubehör entstehen, auf.

1.6 Transport

Beim Transport immer die komplette Originalverpackung verwenden.



Für Service- und Reparaturarbeiten, muss die Maschine mit allem Zubehör zugesendet werden.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ein elektropneumatischer Crimpautomat, dieser wurde ausschließlich zum Abisolieren von flexiblen Leitern nach DIN EN 60288 und Vercrimpen von losen Aderendhülsen mit Kunststoffkragen (Größe 0,5 - 2,5 mm² / Länge 8) konzipiert. Aus diesem Grund ist die Maschine bauartbedingt, nur für diesen Verwendungszweck bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Einhalten:

- ◆ aller Hinweise aus der Betriebsanleitung
- ◆ der Dokumentation der Zulieferprodukte
- ◆ der Hinweise zur Instandhaltung / Wartung

Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Angaben im **Abschnitt 3.1 „Technische Daten“**, sowie in den Originaldokumentationen eventuell beigefügter Zulieferprodukte sind zu beachten und einzuhalten.

Ein bestimmungswidriger Gebrauch des Produktes ist dem Hersteller nicht bekannt.

Für entstandene Schäden, die aufgrund von unsachgemäßem Verwendungszweck oder durch nicht bestimmungsgemäße Nutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht.

2.2 Nicht gestattet ist

- ◆ Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern.
- ◆ Öffnen der Maschine während des Betriebes.
- ◆ Verwendung der Maschine mit offensichtlich erkennbaren Mängeln oder Schäden.
- ◆ Einführen von Gegenständen die keine Leiter sind.

2.3 Gefährlichkeit der Maschine

An der Abisoliermaschine wurde eine Risikobeurteilung mit abschließender Sicherheitsprüfung durchgeführt.

2.4 Gebrauchsgefahren

Der Bediener darf nur Störungen beseitigen, bei denen das Gehäuse nicht entfernt werden muss. Vor dem Wechsel von Werkzeugen oder Ersatzteilen die Maschine vom Stromnetz trennen.

2.5 Gefahrenquellen

Vor Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten an der Maschine, die Maschine ausschalten, von der Stromversorgung trennen. (z.B. Stromzufuhr kappen, Sicherung ausschalten.)



Niemals Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen an der Maschine außer Betrieb setzen.

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen sind zum Schutz des Personals eingebaut. Der Betreiber verpflichtet sich, jährliche eine Prüfung der Sicherheitseinrichtungen durchzuführen.

Gehäuse Nach Abnehmen des Gehäuses darauf achten, dass der Erdungsdraht eingesteckt ist, bevor die Maschine wieder geschlossen wird. Das Gehäuse darf nur von Fachleuten oder qualifiziertem Personal entfernt werden.

Schaltnetzteil Das Schaltnetzteil schützt vor gefährlichen Spannungen, da nicht mehr als 60 V-AC oder 110 V-DC anliegen können.

Die Einrichtungen dürfen unter keinen Umständen verändert, entfernt oder durch Veränderungen der Maschine umgangen werden.

2.7 Zeichen und Symbole

Die Betriebsanleitung nützt folgende wichtige Zeichen und Benennungen für Sicherheitshinweise.

2.7.1. Warnzeichen:



Signalwort!

Dieses Warnzeichen bezeichnet mögliche Gefährdungen.
Die Nichtbeachtung des Zeichens kann zu leichten Verletzungen oder
Sachschäden führen.

Dieses Zeichen wird häufig in Verbindung mit Gebotszeichen
verwendet.



WARNUNG! Gefahr durch elektrische Spannung!



GEFAHR!

Warnung vor Schnittverletzungen der Hand.

2.7.2. Gebotszeichen:



Anleitung beachten!
Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung sorgfältig lesen.



Dieses Zeichen kennzeichnet wichtige Betriebs- und Anwendungshinweise.
Die Nichtbeachtung der Hinweise kann zu Schäden der Maschine und anderen Sachwerten des Betreibers führen.



Netzstecker ziehen



Die Maschine nur im trockenen verwenden.

2.7.3. Hinweisschilder an und auf der Maschine oder den Bauteilen

Schutzleiteranschluss

Diese Kennzeichnung ist an der Erdungsschraube angebracht.



Die Schutzerdung ist eine Maßnahme, die im Fehlerfall vor gefährlicher Berührspannung und elektrischen Schlag schützt.

Die Maßnahme Schutzerdung erfolgt über den Schutzleiter.

Der Anschluss erfolgt über einen Kaltgerätestecker mit vorseilendem Schutzleiterkontakt.

Der Schutzleiter "PE"(grün/gelbe Isolationshülle nur in Deutschland) wird für diese Schutzmaßnahmen verwendet.

2.8 Restrisiken

Auch bei Beachtung aller Sicherheits- und Warnhinweise bleiben Restrisiken beim Betrieb der Maschine vorhanden.

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren für Benutzer oder Dritte entstehen.

Die Maschine ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung zu benutzen.

Die Maschine muss bei Inbetriebnahme in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand sein.



WARNUNG!

Stromschlag durch Arbeiten an stromführenden Bauteilen.

⇒ *Arbeiten an elektronischen Bauteilen nur von autorisiertem Personal durchführen lassen.*

2.9 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

Die Maschine muss auf einem Tisch standsicher aufgestellt werden.

➔ *Eine herunterfallende Maschine stellt ein großes Verletzungsrisiko dar.*



Innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sollen sicherstellen, dass der Arbeitsplatz und die Umgebung sauber und übersichtlich ist.

2.10 Hinweise für den Betreiber



- ⇒ **Die Pflicht des Betreibers ist es, eine Betriebsanweisung zu schreiben.**
 - ⇒ **Der Betreiber verpflichtet sich, jährliche eine Prüfung der Sicherheitseinrichtungen durchführen.**
 - ⇒ **Nur die Originalsicherungen mit angegebener Stromstärke verwenden.**
-

Kenntnisse der ortsüblichen, betrieblichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Alle Hinweise auf Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten, falls nötig sind die Hinweise zu erneuern.

Benachrichtigen Sie den Hersteller, sobald an der Maschine erkennbare Mängel vorhanden sind, diese aber nicht Mutwillig verursacht wurden.

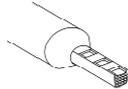
2.11 Lärm

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel des Crimpautomaten liegt bei ≤ 70 dB(A).

Daher ist für den Betrieb der Maschine kein Gehörschutz nötig.

3. Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit
Einführlänge	27 mm + Crimplänge
Querschnitt	0,5 – 2,5 mm ² (20-14 AWG)
Crimpform	Trapez 
Antrieb	Elektropneumatisch
Spannung	100 - 240 VAC
Frequenz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	100 VA
Sicherung (Netzfilter-Modul)	2x T2AH250V
Betriebsdruck	5,5 bar
Luftverbrauch je Zyklus	ca. 0,9 L
Schutzart	IP 20
Taktzeit	ca. 1,0 s
Dauerschalldruckpegel	≤70 dB(A)
Abmessungen (BxTxH)	390 x 330 x 460 mm
Farbe	RAL 9003
Gewicht	31 kg
Schnittstellen	Touch-Display

Betriebsumgebung	Daten
Transporttemperatur	-25°C bis +55°C
Umgebungstemperatur	+5°C bis 40°C
Betriebstemperatur	+10°C bis 45°C
Max. Betriebshöhe:	2000m über NN
Luftfeuchte	50% bei 40°C (ohne Betauung)
	90% bei 20°C (ohne Betauung)
Verschmutzungsgrad	2
Druck Sicherheitseinrichtung	85% bis 110%

3.2 Maschinenübersicht

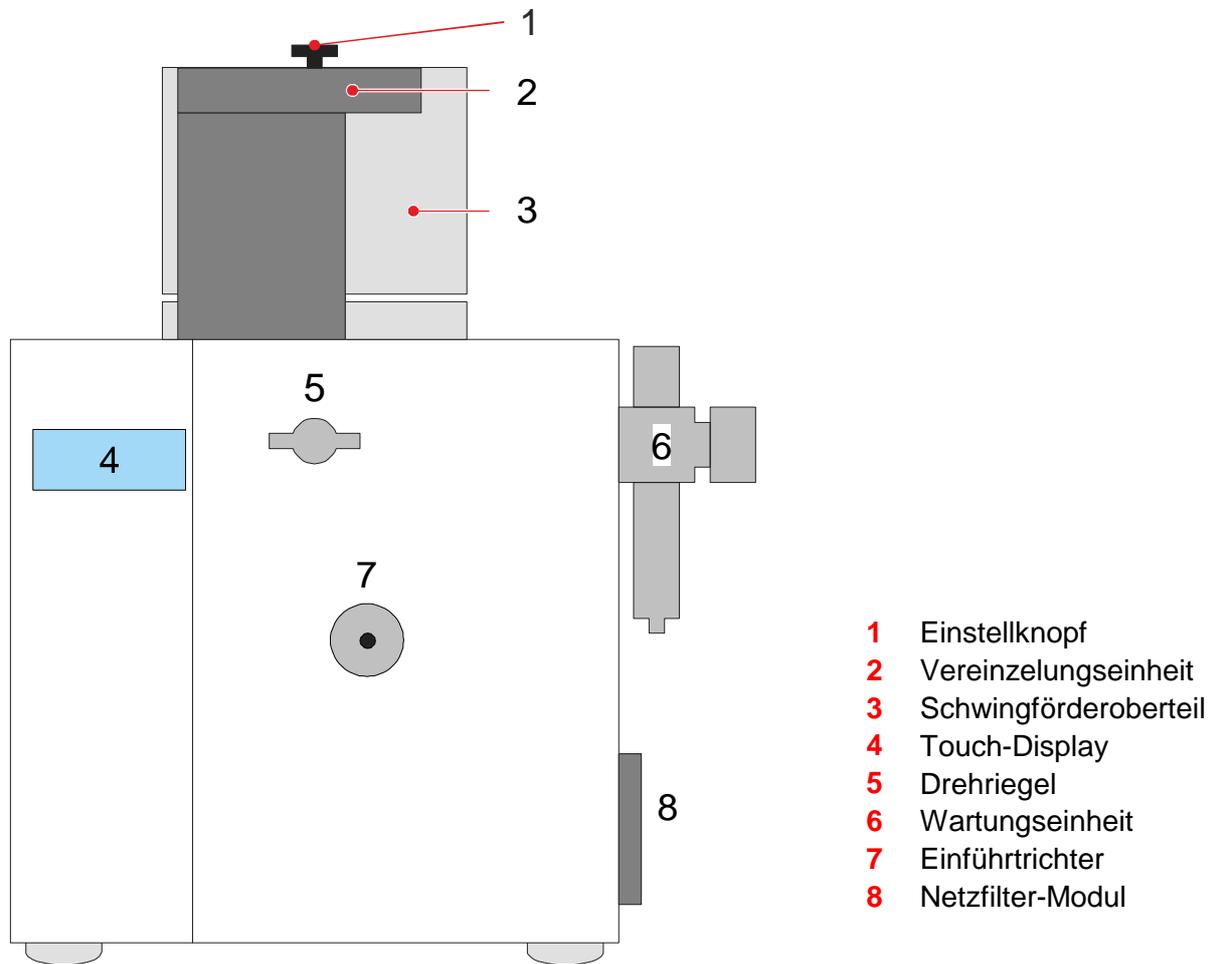


Bild 1: Gesamtansicht

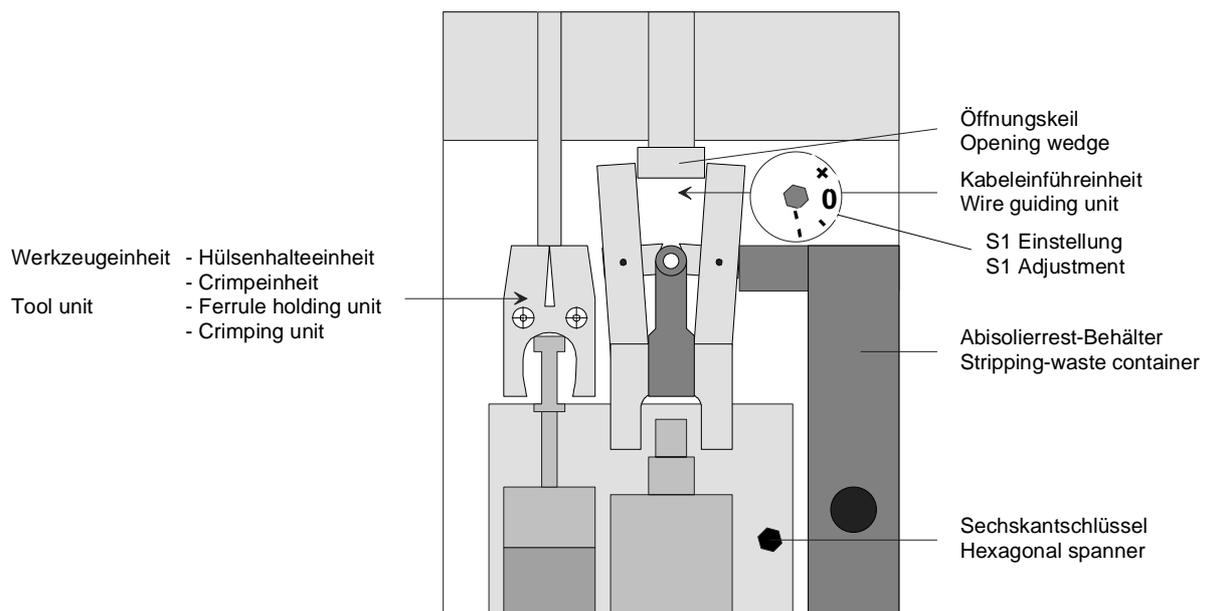


Bild / Picture 1: Innenansicht / Interior view

4. Bedienungsanleitung

4.1 Inbetriebnahme



VORSICHT!

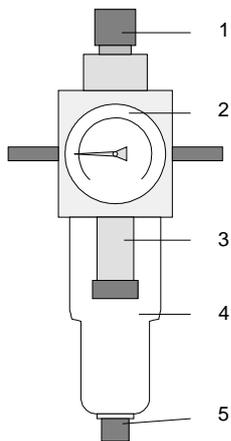
Die elektrischen Daten auf dem Typenschild müssen mit dem Stromnetz übereinstimmen. Sonst kann es zur Schäden an der Maschine kommen.



HINWEIS!

Reinigen Sie vor Verarbeitung die Litzen von Gleitstoffen (z.B. Talkum).

- ⇒ Die Maschine ist mit einer Druckluft-Wartungseinheit (Druckluftfilter und Regelventil) ausgestattet. Sie kann direkt an das Druckluftnetz angeschlossen werden.
- ⇒ Das Netzkabel an die Maschine und an die Stromversorgung anschließen.



- | | |
|---|------------------|
| 1 | Einstellknopf |
| 2 | Manometer |
| 3 | Filtereinsatz |
| 4 | Behälter |
| 5 | Manueller Ablass |

Bild 2: Wartungseinheit

4.2 Maschine einschalten

- Den Netzschalter auf dem Netzfilter-Modul einschalten.
- Menü 1 erscheint im Display.

4.3 Menüs

  auf bzw. ab  auswählen

1. Betriebsmenü

Bereit/Abisol./Crimpen SF: %
Statusanzeige Schwingförderleistung

Tagesstückzahl ( 5 s → löschen)

Fehlermeldung S: 1/0 (Schritt)
erste Zahl Abisolieren-Crimpen
zweite Zahl Zuführung

2. Schwingförderleistung

Anzeige in %  Leistung erhöhen
  Leistung verringern

120V → SF-Leistung ca. 54%

230V → SF Leistung ca. 27%

 auswählen → Cursor blinkt

Wert mit   einstellen.

 bestätigen

Laden der Zuführbahn:

Wenn die  Taste gedrückt gehalten wird, steigt der SF-Wert bis zum höchsten Wert.

Nach Loslassen der  Taste geht die SF-Leistung, nach 3 Sekunden wieder auf den gespeicherten SF-Wert zurück.

3. Programm Abisolieren

0 abisolieren und crimpen
1 nur abisolieren

Nach dem Einschalten der Maschine ist Programm Abisolieren = 0 eingestellt

Wenn Programm Abisolieren = 1 ausgewählt ist, wird dies im Betriebsmenü angezeigt.

4. Stückzähler und Bearbeitungszeit

G.Stk: Gesamtstückzahl

B.Zeit: Bearbeitungszeit eines Zyklus in ms

Service: Zeigt die noch zu verarbeitende Stückzahl bis zum nächsten Service an.

5. Test Eingänge

Nr., Status (I oder 0)

Name des Bauteils

6. Test Ausgänge

Nr., Status (I oder 0)

Name des Bauteils

Zum Simulieren: C = 0, E = 1

7. Allgemeine Daten

8. Schrittzeiten

9. PC-Daten

10. Sprache

deutsch

englisch

französisch

italienisch

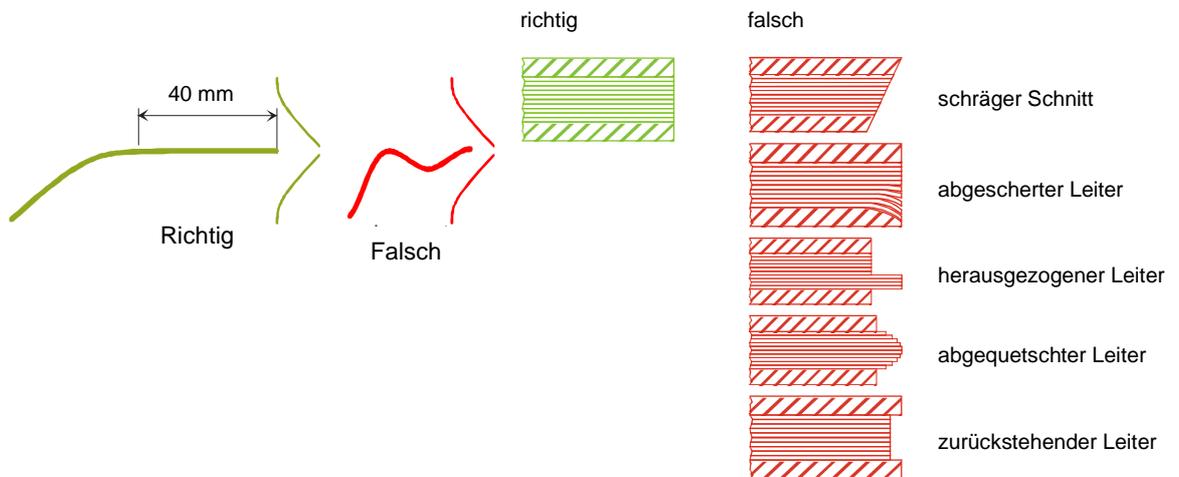
niederländisch

4.4 Leitereinführung

Der Leiter löst beim Einführen in den Einführtrichter den Arbeitszyklus aus.



Der Draht muss gerade abgeschnitten sein und darf keine Knicke und Bögen aufweisen.



Grafik 1: Drahteinführung

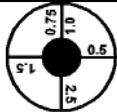
5. Werkzeug

5.1 Hülsenzuführung

Die Hülsenzuführung besteht aus dem Schwingförderoberteil, der Vereinzelungseinheit und dem Zuführrohr.

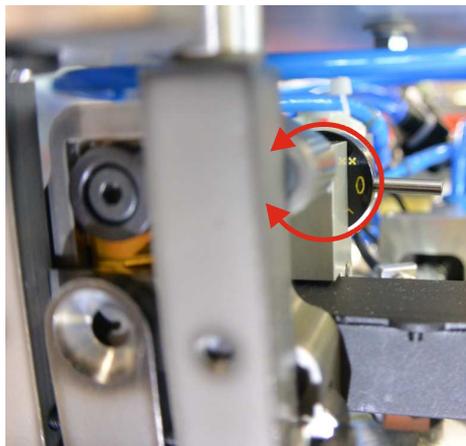
- Die Schraube in der Mitte des Schwingförderoberteils lösen, das Schwingförderoberteil gegen den Uhrzeigersinn drehen und zum Wechseln abheben.
- Zum Einstellen der Vereinzelungseinheit den Knopf nach oben ziehen und drehen.
- Schwingförderoberteil wieder festschrauben.
- Aderendhülsen einfüllen.
- Programm 2 Schwingförderleistung aufrufen.
- Zum Laden der Zuführbahn Taste  bis zur gewünschten Leistung des Schwingförderers drücken und dann gedrückt halten. Nach Loslassen der Taste geht die Leistung wieder auf den gespeicherten Wert zurück.
- Zuführgeschwindigkeit einstellen, sodass eine ausreichende Versorgung mit Hülsen gewährleistet ist.
- Der erste Draht wird nur abisoliert.

5.1.1. Einstellung Übersicht:

 Aderendhülse / Ferrule	 Schwingförderoberteil / Feeding bowl	 Vereinzelungseinheit / Singling unit
0,5 / 8 N	1	0,5
0,5 / 8 S	1	0,75 – 1,0
0,75 / 8 N	1	0,75 – 1,0
0,75 / 8 S	1	0,75 – 1,0
1,0 / 8 N	1	0,75 – 1,0
1,0 / 8 S	1 / 2	1,5
1,5 / 8 N	1 / 2	1,5
1,5 / 8 S	2	2,5
2,5 / 8 N	2	2,5
2,5 / 8 S-XS	2	2,5

5.2 Auslösevorrichtung

1. Frontplatte öffnen.
2. Werkzeugeinheit nach vorne ziehen.
3. Einstellrad der Auslösevorrichtung auf Position "0", "+", "-" oder "--" einstellen.
4. "0" ist die Standard-Einfühhänge. "+" verlängert die Einfühhänge (im Uhrzeigersinn drehen), "-" verkürzt die Einfühhänge. "--" verkürzt die Einfühhänge noch stärker um Litzenüberstand zu vermeiden (gegen Uhrzeigersinn drehen)



Einstellen der Auslösevorrichtung

5.3 Abisoliermesser und Exzenter



VORSICHT!
Scharfe Messer.
Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen.
 ⇒ *NICHT in die Klingen greifen.*

1. Befestigungsschrauben (2x) entfernen.
2. Exzenter entfernen.
3. Abdeckung entfernen.
4. Die Messer mit Pinzette entfernen.
5. Einbau in umgekehrter Reihenfolge
6. Je nach Festigkeit und Stärke der Isolation müssen die Exzenter der Abisoliermesser in Richtung "+" oder "-" gestellt werden.
7. Für weniger Einschneiden die Exzenter in Richtung "+" stellen und für mehr Einschneiden in Richtung "-" stellen.

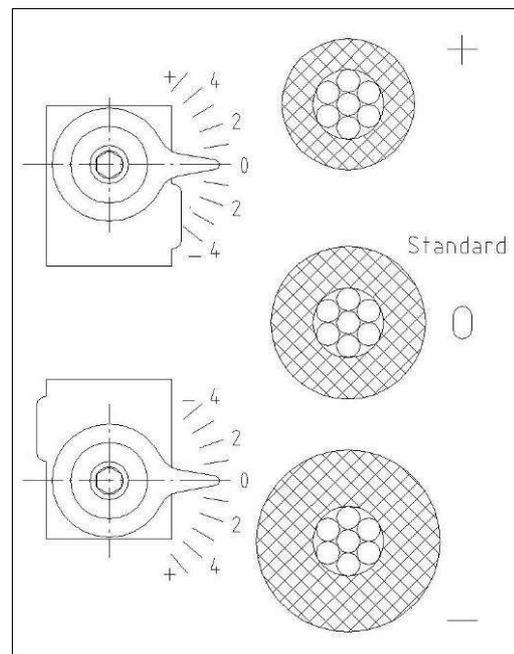
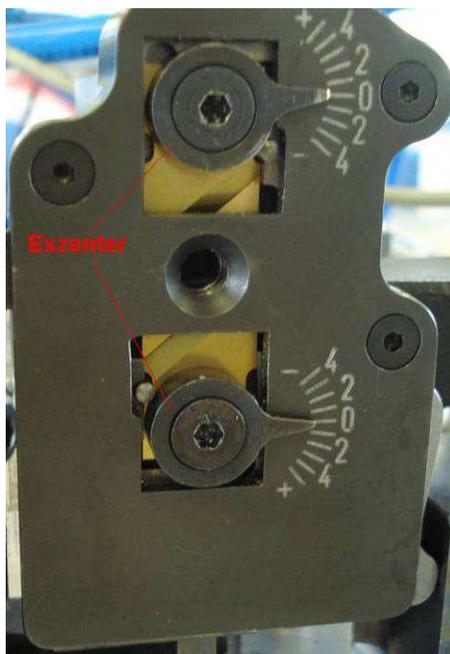


Bild 3: Abisoliermodul

6. Wartung

**HINWEIS!**

Vor Arbeiten an der Maschine, muss die Maschine vom Stromnetz getrennt werden.

⇒ *Sonst droht Verletzungsgefahr!*

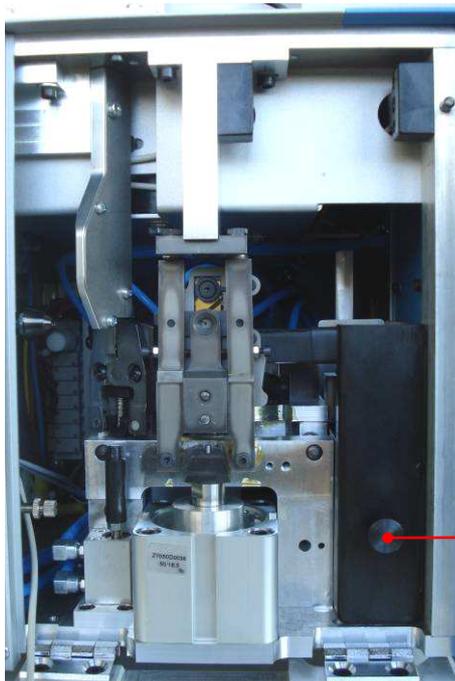
6.1 Wartungshinweise

- Der Hersteller empfiehlt an der Maschine alle 400.000 Zyklen einen Kundendienst durchführen zu lassen.
- Das Maschineninnere keinesfalls mit Druckluft reinigen.
- Kein Sprühöl oder Sprühfett verwenden.
- Bei Möglichkeit verwenden sie Silikon- oder PTFE-Öle (Teflonöle).
- Schmierfette verwenden, welche für Wälzlager und Gleitflächen geeignet sind.
- Das Display und der Touchscreen bestehen aus Kunststoff und dürfen nicht mit harten Gegenständen in Berührung kommen. Die Touchscreen-Oberfläche kann mit einem weichen Tuch ohne Verwendung von Lösungsmitteln gereinigt werden.

6.2 Tägliche Wartung

Abisolierrest-Behälter leeren

- Frontplatte öffnen.
- Abisolierrest-Behälter herausziehen und entleeren.
- Behälter wieder einschieben.
- Frontplatte schließen.



Abisolierrest-Behälter

Bild 4: Abisolierrest-Behälter

6.3 Wöchentliche Wartung

Zuführtopf ausblasen

- Zuführtopf entfernen, dazu Griff abschrauben, Topf gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach oben entnehmen.
- Zuführgut aus dem Zuführtopf entleeren.
- Den Topf mit Druckluft vorsichtig ausblasen.
- Topf wieder auf Maschine aufsetzen, im Uhrzeigersinn an Anschlag drehen und Befestigungsgriff anziehen.

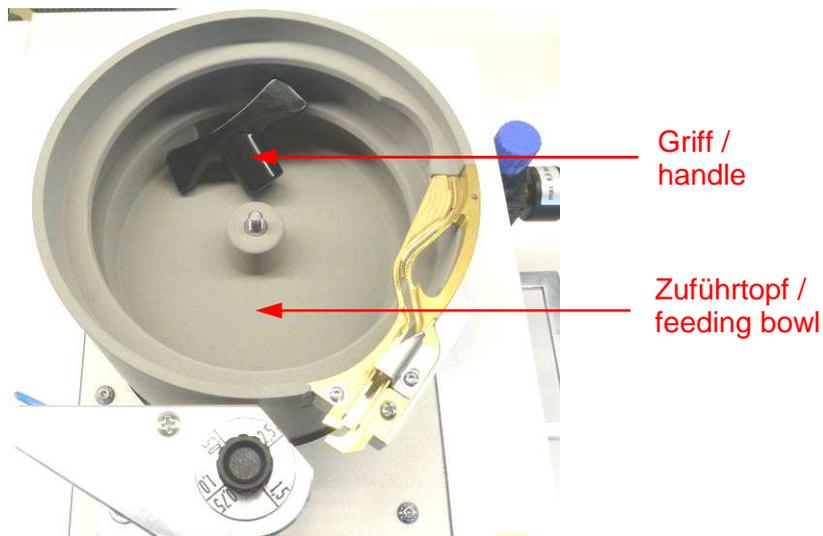


Bild 5: Zuführtopf /

Maschineninneres reinigen

- Frontplatte öffnen.
- Absolierbehälter entfernen.
- Maschineninneres mit Hilfe von Pinsel und Staubsauger reinigen.

FÜR REINIGUNG IM INNEREN DER MASCHINE KEINE DRUCKLUFT VERWENDEN.

6.4 Litzenfixierung reinigen

Litzenfixierung mit Hilfe von Pinsel und Spiritus reinigen.

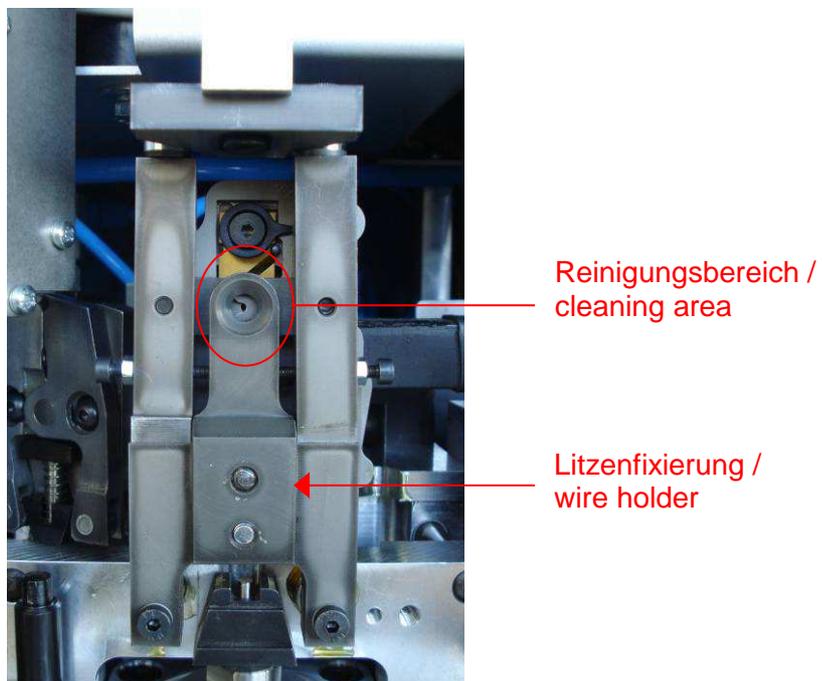


Bild / Picture 6: Litzenfixierung / wire holder

Haltezange reinigen

- Fronplatte öffnen.
- Haltezange befindet sich auf der Frontplatte.
- Haltezange mit Hilfe von Pinsel reinigen.

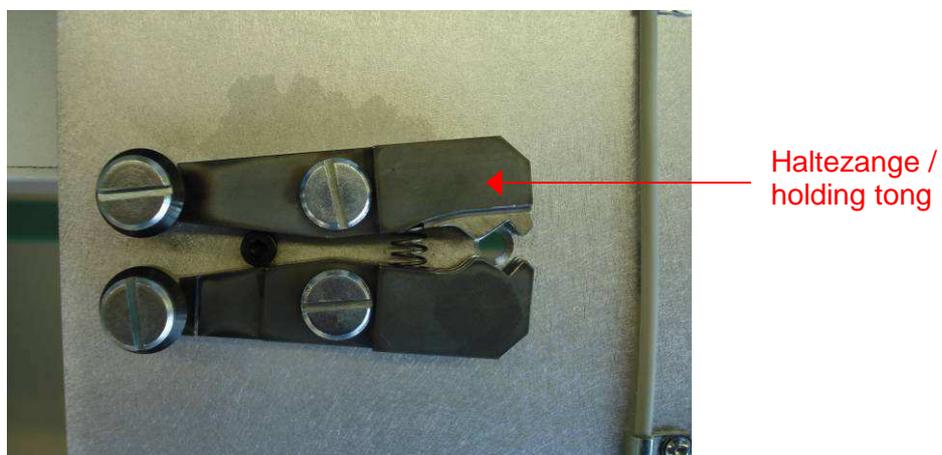


Bild / Picture 7: Haltezange / holding tong

Abisoliereinheit reinigen

- Werkzeugeinheit nach rechts schwenken.
- Einführbohrung in der Abisoliereinheit mit Hilfe von weicher, geeigneter Bürste (z.B. Pfeifenreinger) und Spiritus vorsichtig reinigen.
- Auf keinen Fall die Abisoliereinheit schmieren.

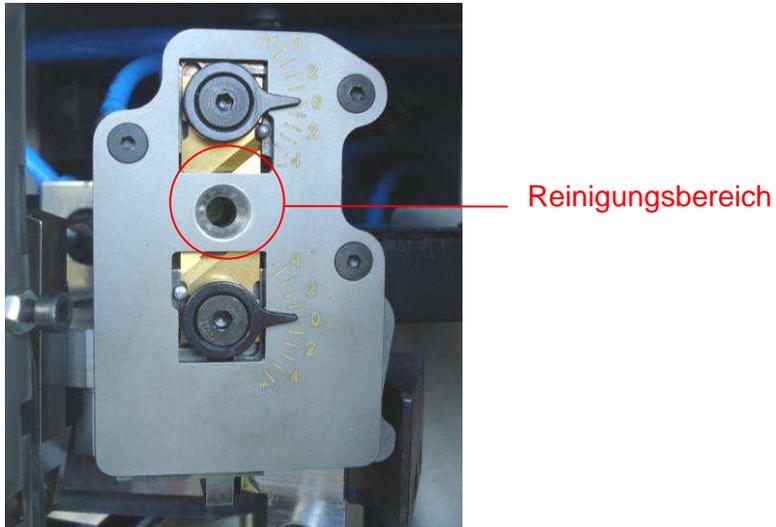


Bild / Picture 8: Abisoliereinheit / stripping unit

Abisoliermesser kontrollieren

- Werkzeugeinheit nach rechts schwenken.
- Messer durch verschieben des Abisolier-schlittens nach oben optisch auf Verschleiß oder Beschädigung kontrollieren.
- Um Messerstellung zurück zu setzen Werkzeugeinheit nach rechts auf Anschlag drücken.

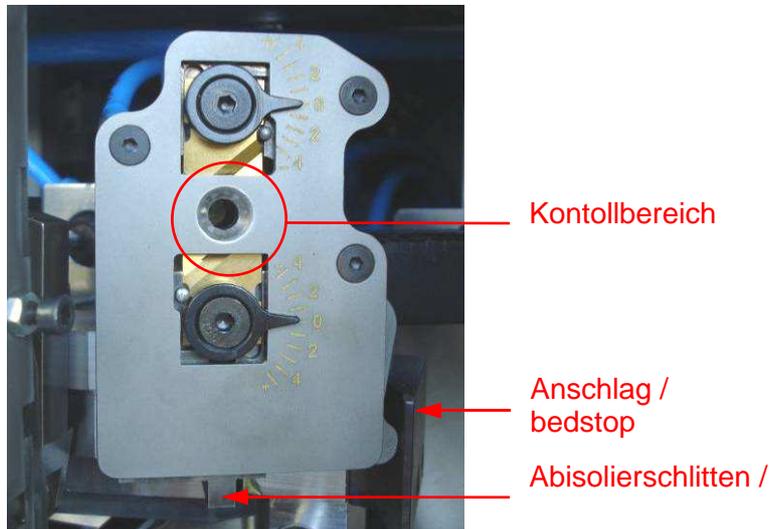


Bild / Picture 9: Abisoliereinheit

DruckluftEinstellung kontrollieren

- Der eingestellte Druck an der Wartungseinheit muss für eine korrekte Funktion der Maschine zwischen 5,0 und 5,5 bar liegen.

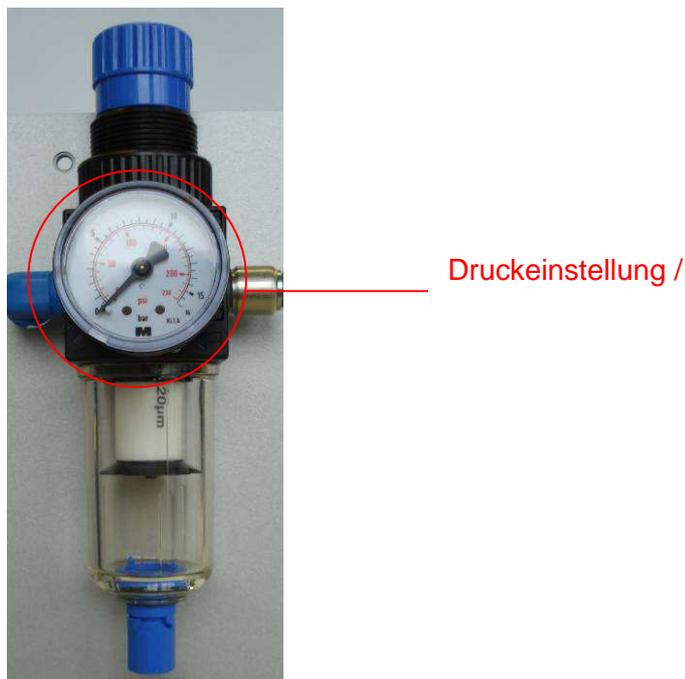
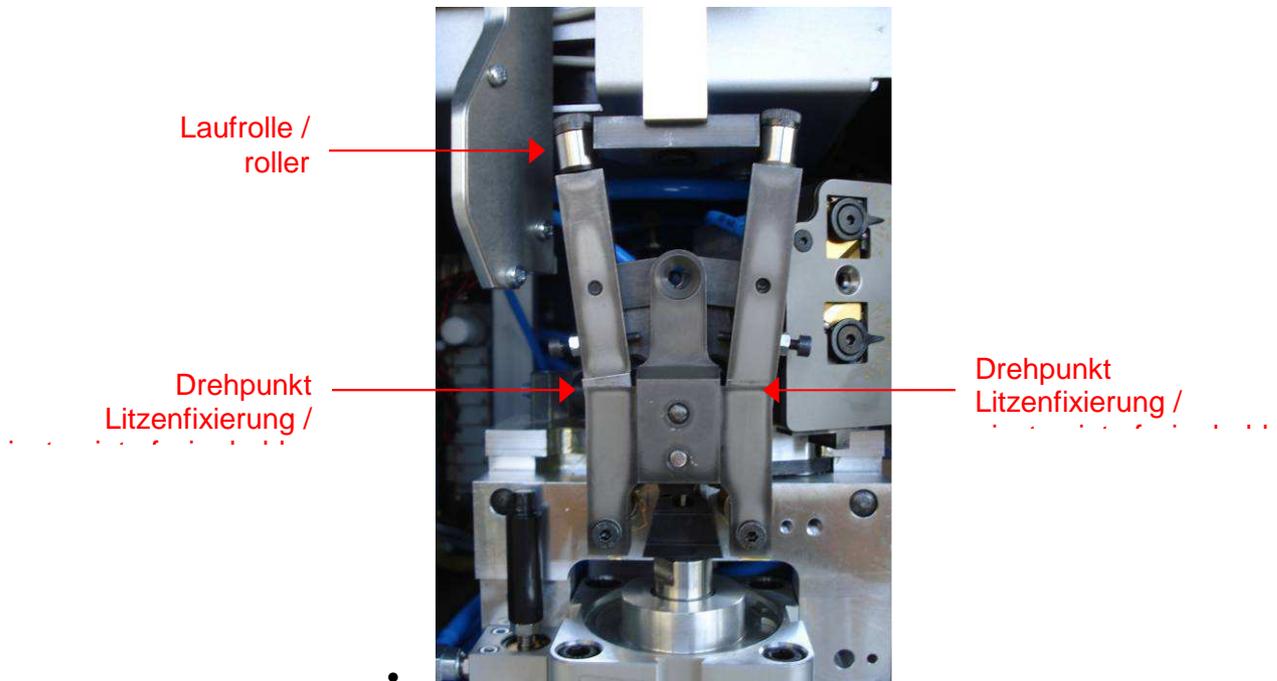


Bild / Picture 10: Druckluftwartungseinheit

6.5 Montaliche Wartung

Litzenfixierung

- Laufrollen der Litzenfixierung auf Leichtgängig-keit prüfen.
- Drehpunkt der Laufrollen leicht einölen.
- Drehpunkt der Litzenfixierung leicht einölen.
-



Haltezange

- Haltezange an Drehpunkt und Berührungs-fläche leicht einölen.

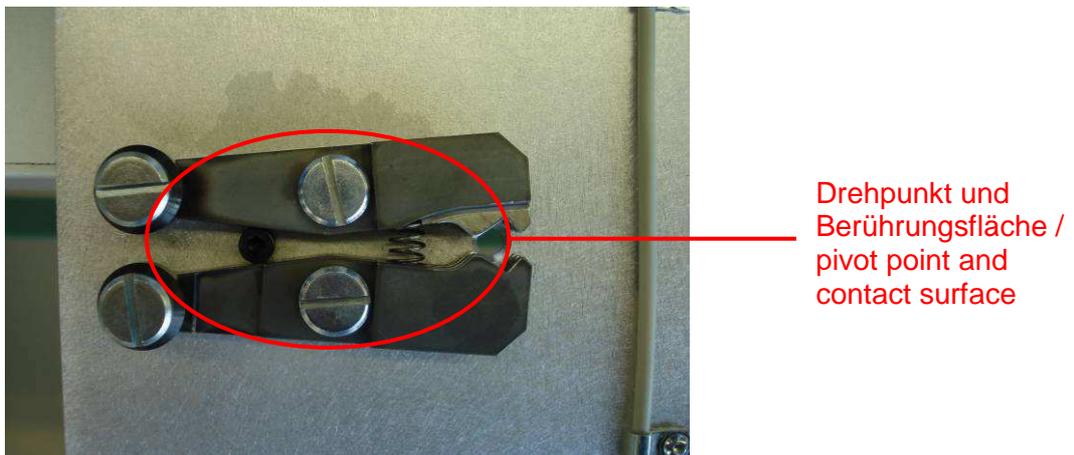
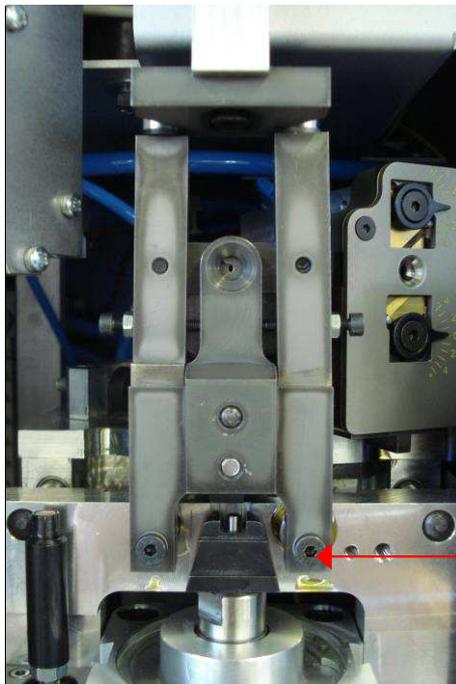


Bild / Picture 11: Haltezange / holding tong

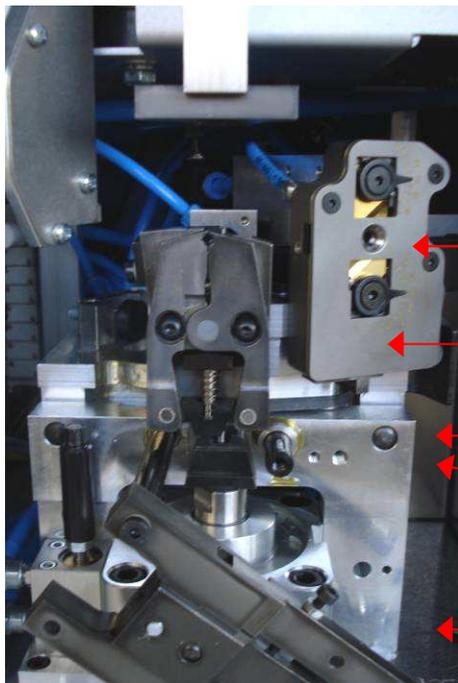
Hülsenhaltezeange und Crimpwerkzeug

- Werkzeugeinheit nach rechts schwenken.
- Die rechte Schraube der Litzenfixierung $\frac{1}{2}$ Umdrehung lösen.
- Leichten Schlag auf Schraubenkopf geben.
- Rechte Schraube vollständig herausdrehen.
- Litzenfixierung nach vorne herausziehen.
- Darauf achten, dass der Distanzring auf der Welle bleibt.
- Werkzeugeinheit nach vorne ziehen.
- Laufrollen der Hülsenhaltezeange auf Leicht-gängigkeit prüfen.
- Laufrollen des Crimpwerkzeugs auf Leicht-gängigkeit prüfen.
- Drehpunkt der Laufrollen leicht einölen.
- Führungsstift leicht einölen.
- Litzenfixierung wieder einschieben. Darauf achten, dass die Führungswelle in der Bohrung der Litzenfixierung sitzt.
- Rechte Schraube festdrehen.

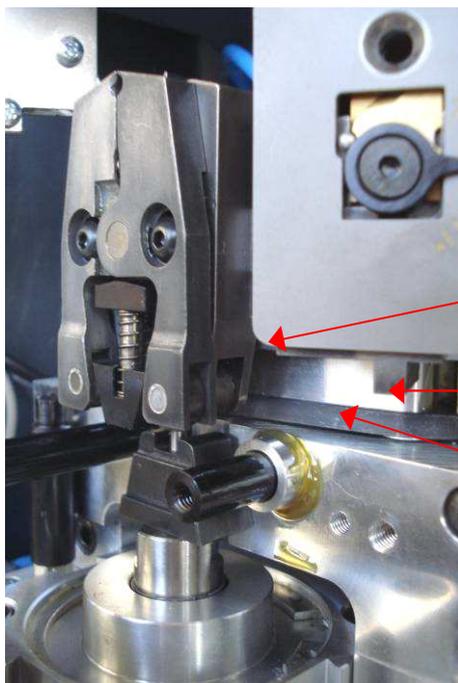


Rechte Schraube

Bild 12: Hülsenhaltezeange & Crimpwerkzeug



- Crimpwerkzeug
- Hülsenhaltezange
- Distanzring /
ring spacer
- Führungswelle /
guiding shaft
- Litzenfixierung



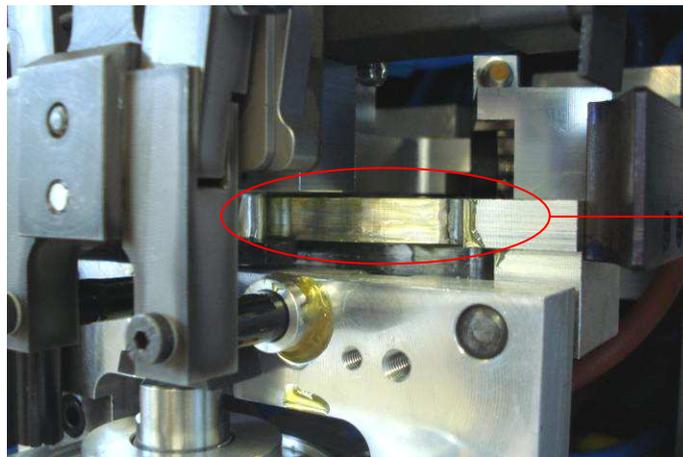
- Führungsstift /
- Laufrolle
- Laufrolle Hülsenhaltezange/

Bild 13: Hülsenhaltezange & Crimpwerkzeug

6.6 Vierteljährliche Wartung

Schwenkschlitten schmieren

- Litzenfixierung nach vorne ziehen.
- Berührungsfläche mit Hilfe von Pinsel leicht einfetten.



Berührungsfläche /

Bild 14: Schwenkschlitten

6.7 Bei Bedarf

Druckluftwartungseinheit

- Das Kondenswasser ablassen. Dazu Ablass-schraube nach oben drücken.
- Der Behälter kann bei Verschmutzungen mit Wasser gereinigt werden. Dazu die Druckluftzufuhr schließen und den Behälter herausdrehen.
- Achtung: Behälter nur mit Wasser reinigen.
- Der Filtereinsatz kann zum Reinigen abgeschraubt werden. Den Filter in Lösungsmittel (z.B. Benzin oder Petroleum) legen, gut durchschwenken und trocknen.

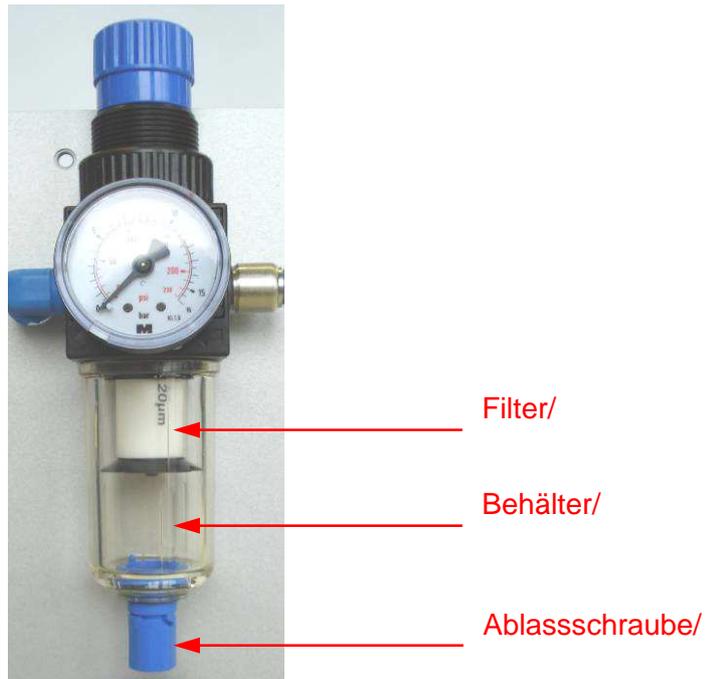


Bild 15: Druckluftwartungseinheit

7. Störungsbeseitigung

7.1 Maschine startet nicht

Die Stromversorgung ist unterbrochen.

- ⇒ Netzkabel und Sicherungen prüfen.

7.2 Kein Start bei eingeführtem Draht

Startsensor (S1) ist durch Abisolierreste blockiert.

- ⇒ Abisolierreste entfernen.

Draht falsch eingeführt

- ⇒ Draht einführen wie in Kapitel „Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.“ beschrieben.

7.3 Der Draht wird nur abisoliert

Programm 3 "Abisolieren" ist ausgewählt

- Einstellung korrigieren.

7.4 Erhöhter Ausschuss

Abisoliermesser beschädigt oder falsch eingebaut.

- Messer korrigieren oder austauschen.

Abisolierrest zwischen Werkzeugeinheit und rechtem Anschlag.

- Abisolierrest entfernen.

Eine zweite Hülse befindet sich in der Hülsenhalteinheit.

- Hülse entfernen.

Der Abisolierrest-Behälter ist voll.

- Abisolierrest-Behälter entleeren.

7.5 Fehlermeldungen

Die Fehlermeldungen werden im Display angezeigt. Durch E drücken wird die Fehlermeldung gelöscht.

"B.Sp.+15V fehlt"

Betriebsspannung + 15 V fehlt

"B.Sp.+24V fehlt"

Betriebsspannung + 24 V fehlt

"E+24V Kurzschluss"

Spannung Eingänge + 24 V fehlt

"A1 / 2 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 1 oder 2

"A3 / 4 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 3 oder 4

"A5 / 6 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 5 oder 6

"A7 / 8 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 7 oder 8

"A9 / 10 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 9 oder 10

"A11 / 12 -Kurzschl."

Kurzschluß Ausgang 11 oder 10

"SF02-Endstufenf."

AUSF_02 Endstufenfehler

"SF02-Warn.Temp."

AUSF_02 Warnung Temperatur im Grenzbereich

"SF02-Absch.Temp."

AUSF_02 Abschaltung, Temperatur zu hoch

"SF02-RS485 T.Out"

AUSF_02 Time Out Verbindungskabel überprüfen

"SF02-230V fehlt" Netzspannung überprüfen

AUSF_02 230V fehlt

"SF02-115V fehlt" Netzspannung überprüfen

AUSF_02 115V fehlt

"SF02-Reserve"

AUSF_02 Reserve

"SF02-ni.Bereit"

AUSF_02 nicht Bereit / Fehler steht an

"Fehler Frontp. K1"

Schalter S 6 defekt

Fehler beim Schließen der Frontplatte, "Enter- Taste" 4 s drücken.

Fehler Frontplatte K2"

Schalter S 6 defekt

Fehler beim Schließen der Frontplatte, "Enter-Taste" 4 s drücken

"Frontplatte auf"

Frontplatte schließen

"Zufuehrung gest."

Zufuehrung SF gestört

Schwingfördertopf überprüfen

"S1-Start = 0"
Startsensor S1 = 0 ist nicht betätigt

"S1-Start = 1"
Startsensor S1 = 1 ist nicht frei

"S2-Crimpen zu=0"
S2 und Y2 überprüfen

"S2-Crimpen zu=1"
S2 und Y2 überprüfen

"S3-Abisol.Pos.=0"
S3 und Y3 überprüfen

"S3-Abisol.Pos.=1"
S3 und Y3 überprüfen

"S4-Schlitten vorne = 0"
S4 und Y1 überprüfen.

"S4-Schlitten vorne = 1"
S4 und Y1 überprüfen.

"S5-Schlitten hinten = 0"
S5 und Y1 überprüfen.

"S5-Schlitten hinten = 1"
S5 und Y1 überprüfen.

"S10-Huelse fehlt"
Hülse fehlt, S10 überprüfen

"S10-Huelse vorh.=1"
Hülse entnehmen, S10überprüfen

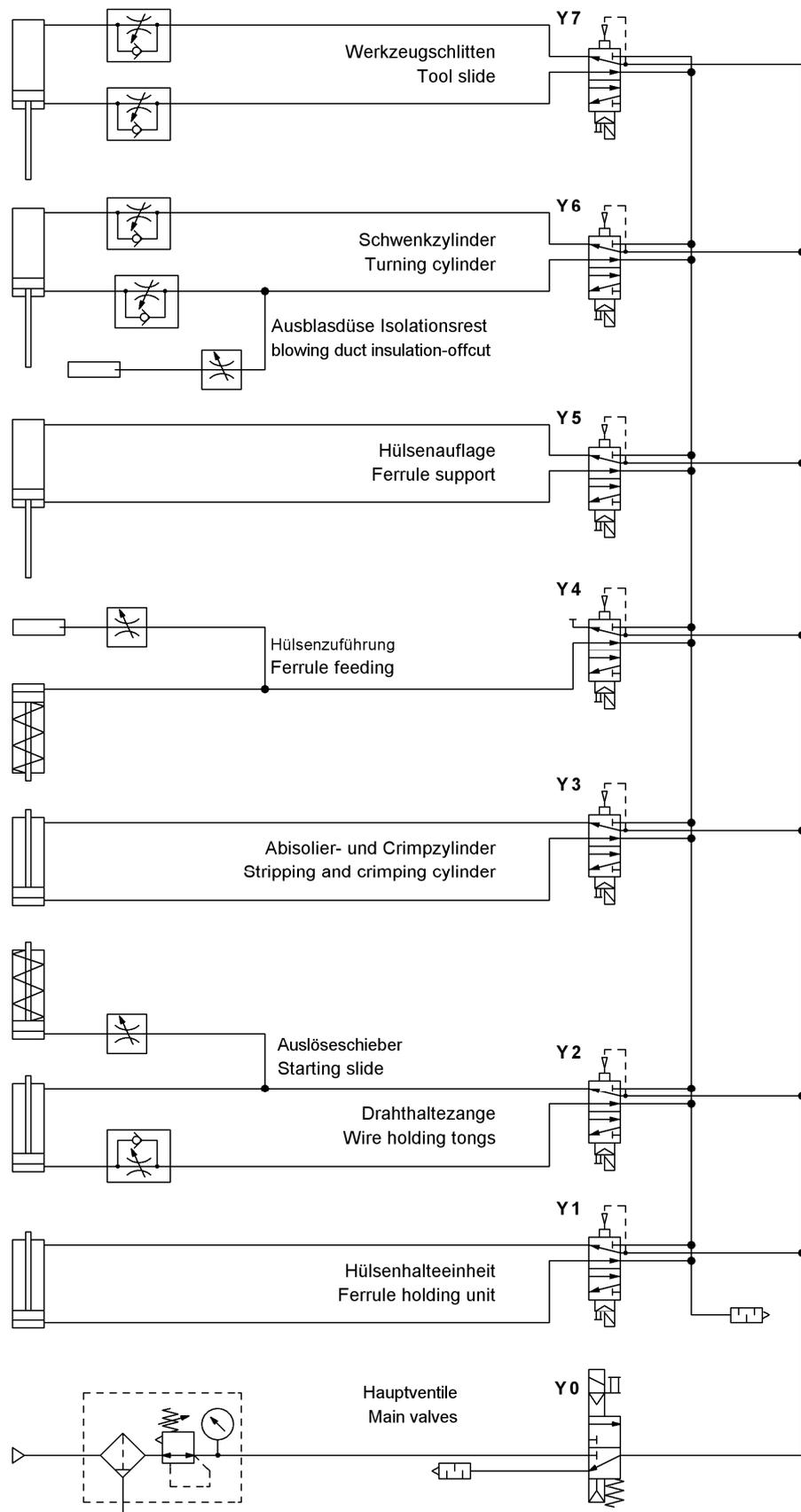
"ex.Start ni. frei"
Ext.Start nicht frei

"Fehler Datenver."
falsche Datenversion bei USB- Datenübertragung mit PC

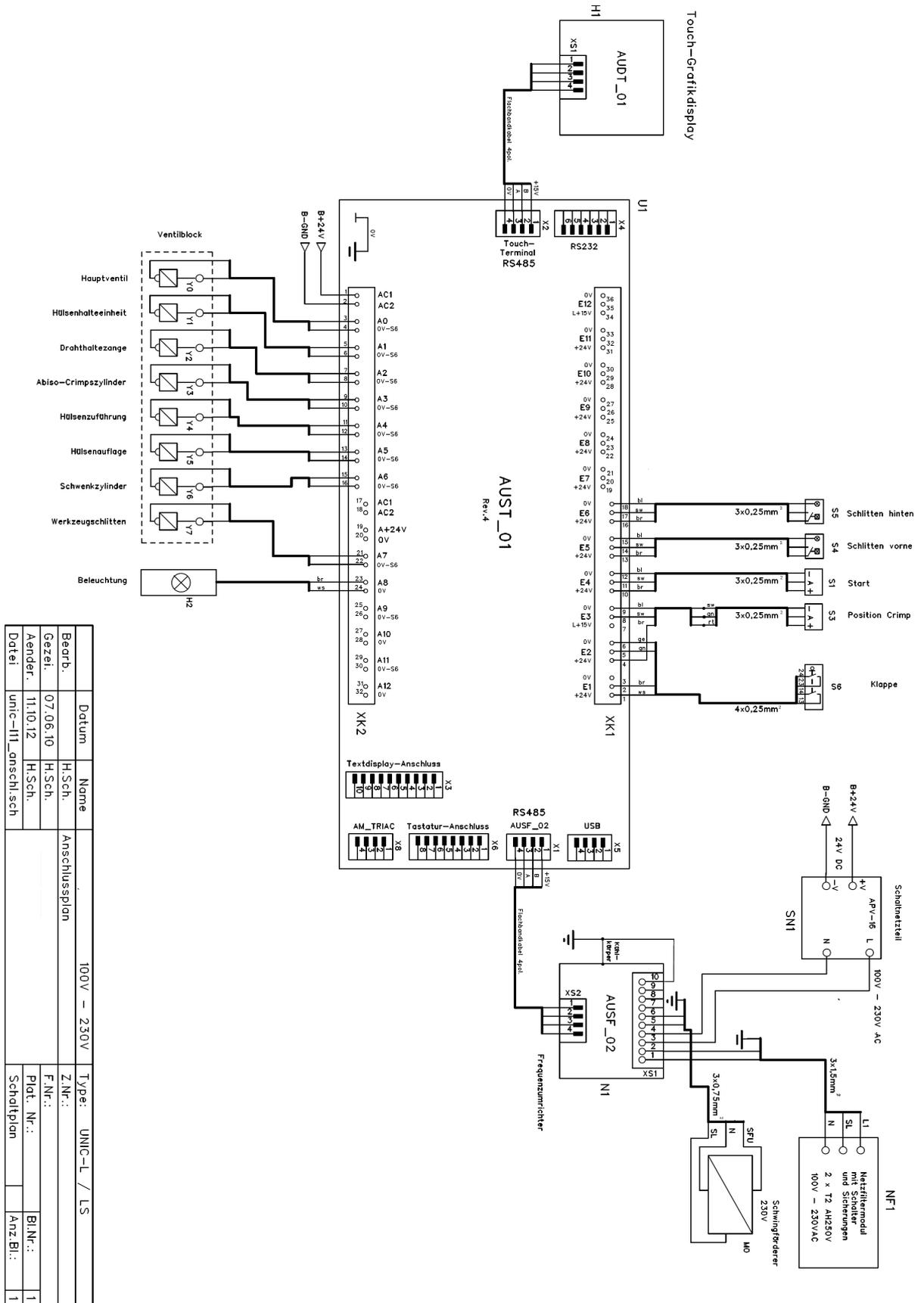
"Fehler USB-Kabel"
USB-Kabel nicht gesteckt

"Fehler Time Out"
Falsche Datenversion
Unterbrechung während der Datenübertragung

8. Pneumatik-Anschlussplan



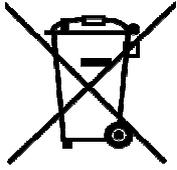
9. Elektro-Anschlussplan



10. Ersatzteile und Zubehör

Bezeichnung	Nr.
AS Abisoliermessersatz Titan	4050466
AS Aderendhülsen 0,5 mm ² 8mm lang	4050730
AS Aderendhülsen 0,75 mm ² 8mm lang	4050731
AS Aderendhülsen 1,0 mm ² 8mm lang	4050732
AS Aderendhülsen 1,5 mm ² 8mm lang	4050733
AS Aderendhülsen 2,5 mm ² 8mm lang	4050734
AS Aderendhülsen 0,5 mm ² 8mm lang AWG	4050742
AS Aderendhülsen 0,75 mm ² 8mm lang AWG	4050743
AS Aderendhülsen 1,0 mm ² 8mm lang AWG	4050744
AS Aderendhülsen 1,5 mm ² 8mm lang AWG	4050745
AS Schwingfördertopf 0,5 -1,0 mm ²	4050467
AS Schwingfördertopf 1,5 -2,5 mm ²	4050468
Im Fall einer Bestellung Seriennummer der Maschine angeben.	

11. Entsorgung



Die Maschine darf nicht in den Hausmüll entsorgt werden.
Die Entsorgung der Maschine soll umwelt- und fachgerecht durchgeführt werden.
Es müssen die örtlichen Abfallvorschriften, sowie die gesetzlichen Vorgaben für die Entsorgung eingehalten werden.

