

AS Abisolierautomat S 22



Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen!
Für künftige Verwendung aufbewahren.

Seriennummer

Art.Nr.4050.451



RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
Postfach 1662
D-35726 Herborn
Germany



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

Stand: November 2015, 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	SICHERHEITSSCHRIEBEN AM AUFSTELLORT	7
2.10	HINWEISE FÜR DEN BETREIBER	8
2.11	LÄRM	8
3	PRODUKTBESCHREIBUNG	11
3.1	TECHNISCHE DATEN	11
3.2	MASCHINENÜBERSICHT	12
4	BETRIEBSANLEITUNG	13
4.1	INBETRIEBNAHME	13
4.2	MASCHINE EINSCHALTEN	13
4.3	EINSTELLEN DER LÄNGENEINHEIT (MM ODER INCH)	13
4.4	EINSTELLEN DES QUERSCHNITTES	14
4.5	EINSTELLUNG DER ABISOLIERLÄNGE	15
4.6	EINSTELLUNG DER ABZUGSLÄNGE	15
4.7	DRAHTEINFÜHRUNG	16
4.8	MENÜ	17
5	WARTUNG	19
5.1	ABISOLIERREST-BEHÄLTER ENTLEEREN	19
5.2	INNENRAUM	19
5.3	ABISOLIERMESSER WECHSELN	20
6	STÖRUNGSBESEITIGUNG	21
6.1	MASCHINE STARTET NICHT	21
6.2	KEIN START BEI EINGEFÜHRTEM DRAHT	21
6.3	ERHÖHTER AUSSCHUSS	21
6.4	FEHLERMELDUNGEN	22
7	ELEKTRO-ANSCHLUSSPLAN	23
8	ERSATZTEILE	25
9	ENTSORGUNG	27

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 eine Abisoliermaschine, diese wurde ausschließlich zum Abisolieren von flexiblen Leitern 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 Nutzung 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 der Abisoliermaschine liegt bei ≤ 70 dB(A).

Daher ist für den Betrieb der Maschine kein Gehörschutz nötig.

3 Produktbeschreibung

3.1 Technische Daten

Bezeichnung	Einheit
Einführlänge	22 mm + Abisolierlänge
Querschnitt	0,05 - 6,0 mm ² (30-10 AWG)
Max. Außendurchmesser	5,1 mm
Abisolierlänge	3 – 20 mm
Abzugslänge	3 – 20 mm
Antrieb	Elektromotor
Spannung	100 - 240 V
Frequenz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	45 VA
Sicherung (Netzfilter-Modul)	2x T2AH250V
Schutzart	IP 20
Taktzeit	ca. 0,5 s
Dauerschalldruckpegel	≤70 dB(A)
Abmessungen (BxTxH)	190 x 295 x 190 mm
Farbe	RAL 9003
Gewicht	7,5 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

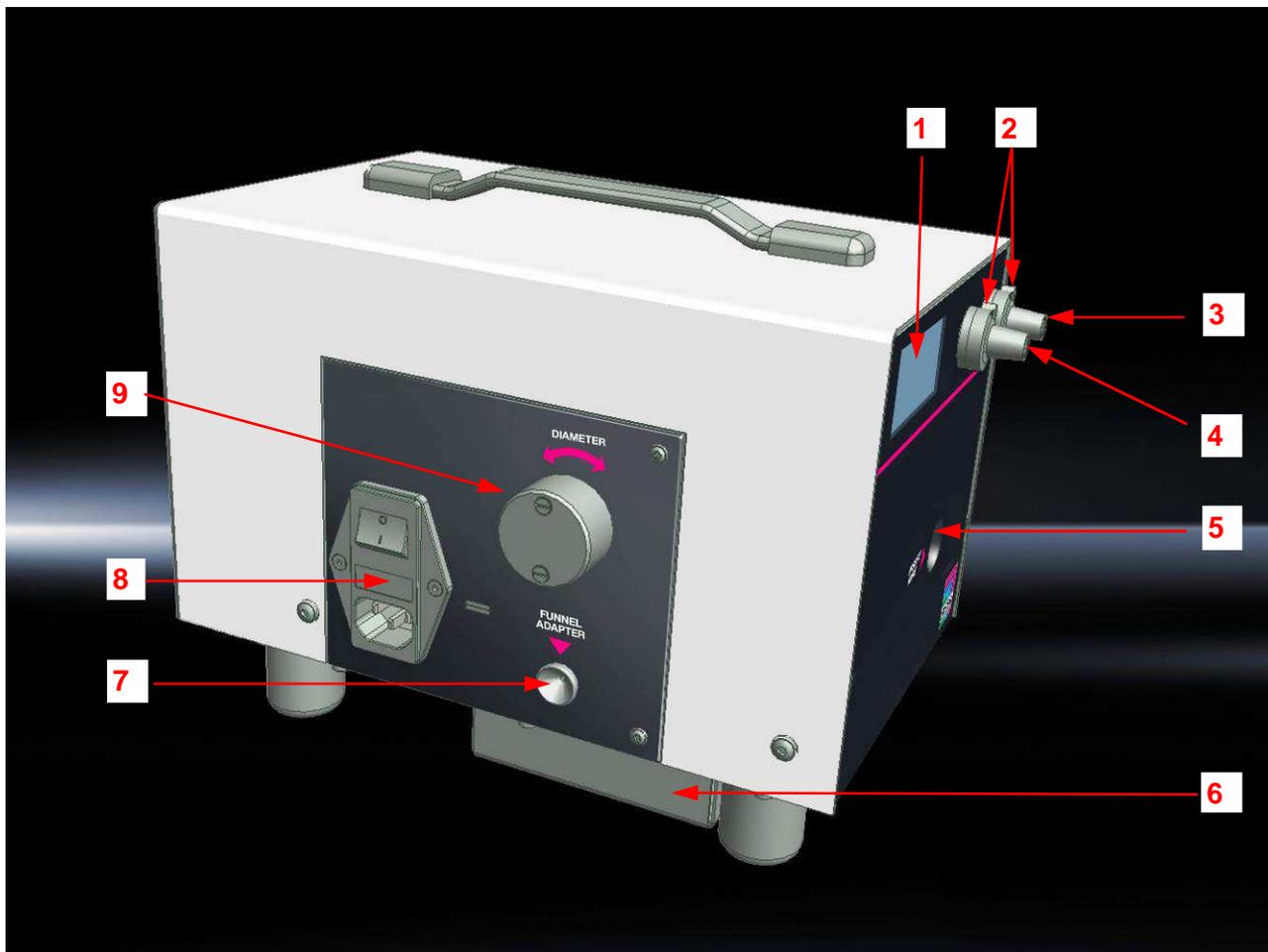


Bild 1: Gesamtansicht

- 1 Touch-Display
- 2 Bremsen
- 3 Einstellknopf Abzugslänge
- 4 Einstellknopf Abisolierlänge
- 5 Einführtrichter
- 6 Abisolierreste-Behälter
- 7 Zusatztrichter
- 8 Netzfilter
- 9 Einstellknopf Querschnitt

4 Betriebsanleitung

4.1 Inbetriebnahme



VORSICHT!

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

⇒ Das Netzkabel an die Maschine und an die Stromversorgung anschließen.

4.2 Maschine einschalten

Den Netzschalter auf dem Netzfilter-Modul einschalten.

4.3 Einstellen der Längeneinheit (mm oder inch)

1. Touchdisplay kurz drücken. ( erscheint.)
2. Touchdisplay drücken und min. 5 Sek. halten.
3. Die Längeneinheit wechselt.



4.4 Einstellen des Querschnittes

1. Den Einstellknopf für den Querschnitt drehen bis das Display den gewünschten Querschnitt zeigt.
2. Je nach Drahtbeschaffenheit ist eine geringfügige Nachjustierung erforderlich.

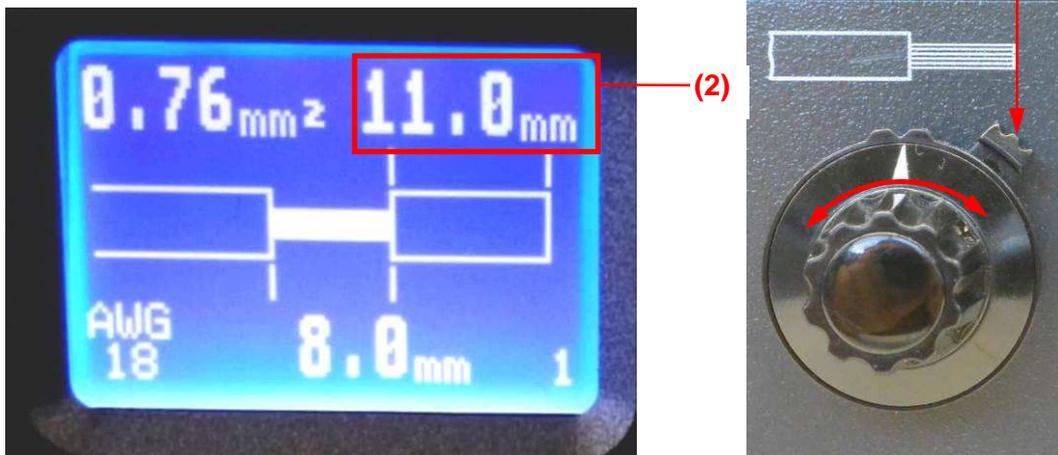


Bei Drahtquerschnitten von 0,05 – 0,34 mm² den Zusatztrichter in den Einführtrichter einsetzen.



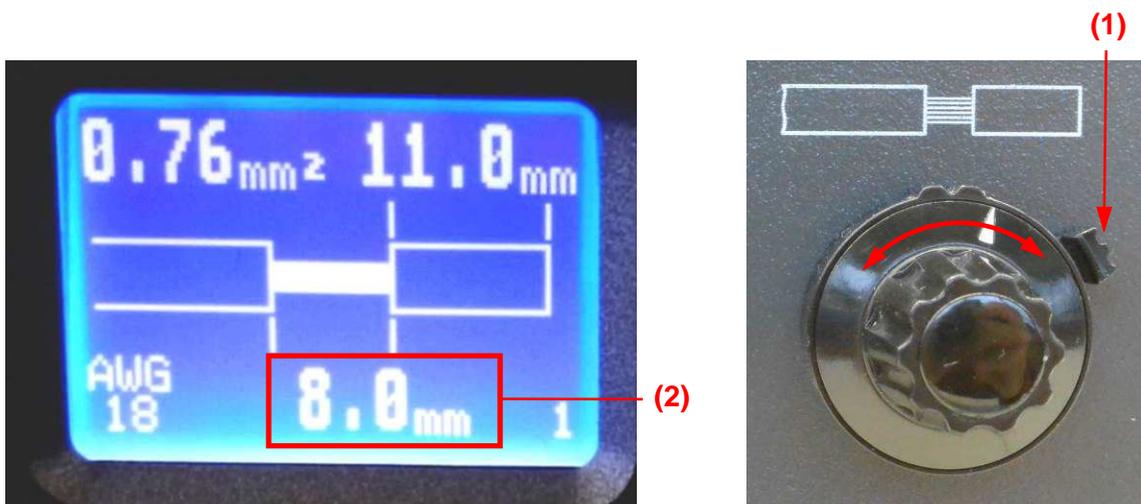
4.5 Einstellung der Abisolierlänge

- ◆ Die Bremse (1) des Einstellknopfes durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- ◆ Die Abisolierlänge (2) über den Einstellknopf einstellen (Angabe in mm, Richtwert)
- ◆ Die Bremse feststellen



4.6 Einstellung der Abzugslänge

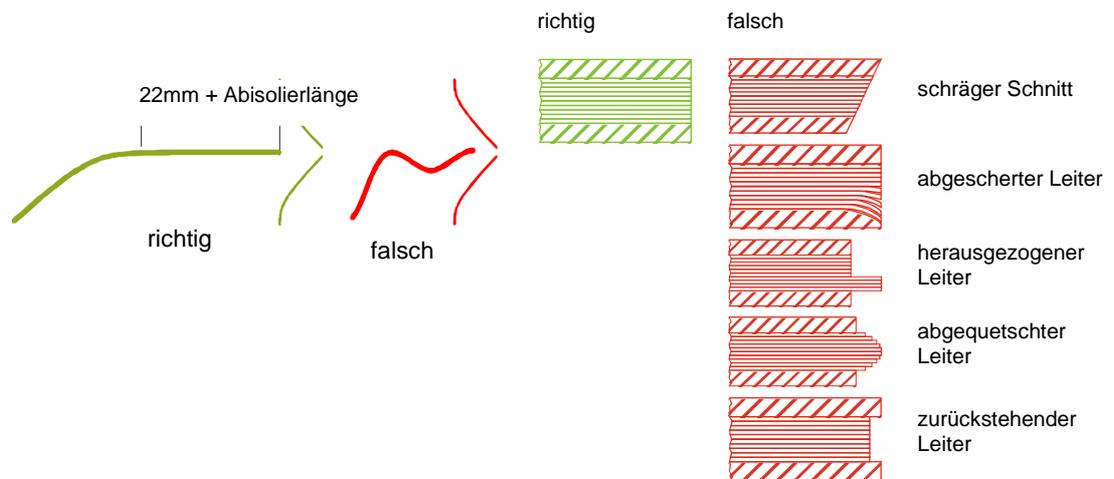
- ◆ Die Bremse (1) des Einstellknopfes durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- ◆ Die Abzugslänge (2) über den Einstellknopf einstellen (Angabe in mm, Richtwert)
- ◆ Die Bremse feststellen



4.7 Drahteinführung



- ⇒ Der Draht muss gerade abgeschnitten sein und darf keine Knicke und Bögen aufweisen
- ⇒ Der Draht löst beim Einführen in den Einführtrichter den Arbeitszyklus aus.



Grafik 1: Drahteinführung

4.8 Menü

1. Menü „Anzeige“ → Automatik Arbeitsmenü



- 1 Menü
- 2 Abisolierlänge
- 3 Querschnitt
- 4 AWG
- 5 Abzugslänge

2. Menü „Hand“ (Handsteuerung zum Entfernen der Abisolierreste)



- ◆ Handzyklus starten → einmal kurz das Touch drücken (wechselt danach autom. in Menü 1)

Hand-Modus:

- ◆ Während des Einschaltens das Touch-Display gedrückt halten → Menü 2 „Hand“ wird direkt blinkend angezeigt.
- ◆ Im Hand-Modus kann der Motor mit Touchberührung im Tastbetrieb langsam verstellt werden.
- ◆ Wird das Touch-Display für mind. 3 sek. gedrückt kann zurück ins Menü1 „Anzeige“ gewechselt werden.

3. Menü „Zähler“

→ Menü 3 „Zähler“ anwählen → min. 3 sek. lang das Touch-Display drücken.



Gesamtzähler



Tageszähler



Servicezähler

- ◆ Menü verlassen → einmal kurz das Touch drücken.
- ◆  Tageszähler löschen → min. 3sec.lang das Touch drücken.
- ◆ Beim Start abisolieren wird das Menü autom. verlassen und das Menü 1 angewählt.

5 Wartung



HINWEIS!

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

⇒ *Sonst droht Verletzungsgefahr!*

5.1 Abisolierrest-Behälter entleeren

Den Abisolierrest-Behälter herausziehen, entleeren und wieder bis zum Anschlag hinein schieben.

5.2 Innenraum



Die Maschine sollte in sechsmonatlichem Intervall oder nach 50.000-100.000 Betätigungen innen gereinigt und geölt werden.

1. Schrauben lösen und Frontplatte abnehmen.
2. Abisolierreste und Verunreinigungen beseitigen.
3. Drathaltezangen (Innenseite der Frontplatte) und Kugeln der Druckschrauben (siehe Bild: Innenansicht) sehr sparsam mit handelsüblichem Motorenöl ölen.
4. Frontplatte schließen: Betätigungshebel nach links schieben. Frontplatte ansetzen und von rechts nach links schiebend auf den Frontrahmen der Maschine aufsetzen (Fixierung durch Pass-Stift auf der rechten Seite). Frontplatte mit den Schrauben befestigen.

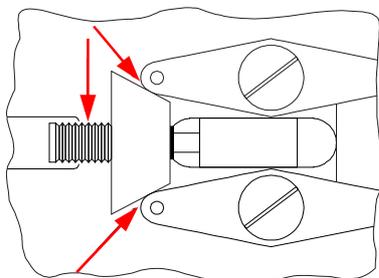


Bild 1: Drathaltezange

5.3 Abisoliermesser wechseln



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

1. Schrauben lösen und Frontplatte abnehmen.
2. Befestigungsschrauben lösen und Messerbefestigung entfernen.
3. Die Abisoliermesser wenden oder durch neue ersetzen. Die Messerbefestigung wieder einlegen und die Befestigungsschrauben festdrehen.

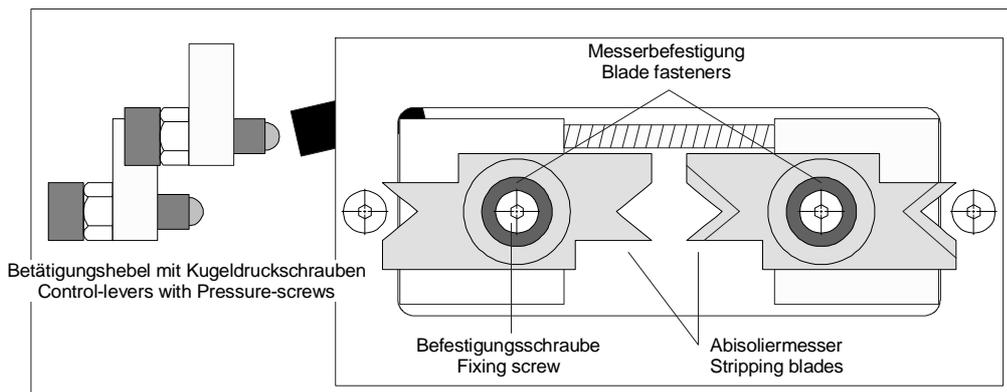


Bild 2: Innenansicht

4. Frontplatte einsetzen:

- ◆ Die Betätigungshebel nach links schieben.
- ◆ Frontplatte ansetzen und von rechts nach links schiebend auf den Frontrahmen der Maschine aufsetzen (Fixierung durch Pass-Stift auf der rechten Seite).
- ◆ Die Frontplatte mit den Schrauben befestigen.

6 Störungsbeseitigung

6.1 Maschine startet nicht

Die Stromversorgung ist unterbrochen.

- ⇒ Netzkabel und Sicherungen prüfen.

6.2 Kein Start bei eingeführtem Draht

Startsensor (S1) ist durch Abisolierreste blockiert.

- ⇒ Einmal kurz das Touch-Display drücken „Handzyklus“

Draht falsch eingeführt

- ⇒ Draht einführen wie unter Punkt „**4.7 Drahteinführung**“ beschrieben.

6.3 Erhöhter Ausschuss

Der Abisolierrest-Behälter ist voll.

- ⇒ Abisolierrest-Behälter entleeren.

Einstellknopf Querschnitt verstellt.

- ⇒ Einstellung überprüfen

Abisoliermesser beschädigt oder falsch eingebaut.

- ⇒ Messer korrigieren oder austauschen

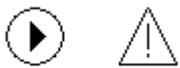
6.4 Fehlermeldungen

Blinkende Fehlermeldungen im Touch-Display, zum Quittieren einmal kurz das Touch-Display drücken.

A. Störung Stoppschalter → Stoppschalter schaltet nicht oder Stoppschalter ist noch gedrückt



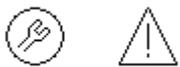
B. Störung Startschalter → Startschalter nicht frei



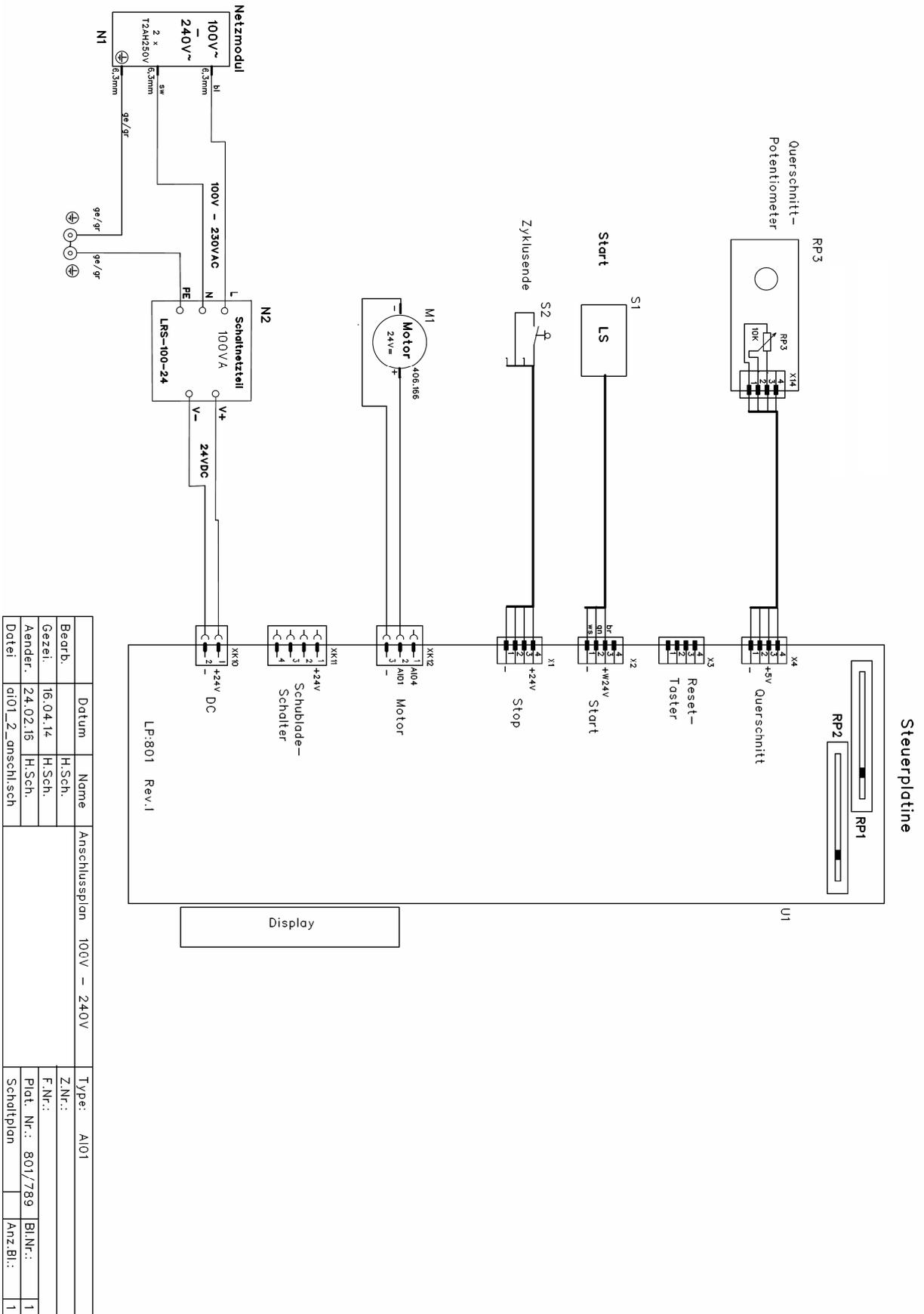
C. Störung Motor → Motor läuft nicht oder Motor klemmt (Strom zu hoch)



D. Service – Meldung → Stückzahl für Service erreicht



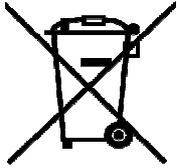
7 Elektro-Anschlussplan



8 Ersatzteile

Bezeichnung	Art-Nr.
AS Abisoliermessersatz V-Messer Titan	4050464

9 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.



