



Fusion Splicer für Multimode und Singlemode, 3 Achsen, 6 Motoren



Benutzerhandbuch

DN-FS-6-2

Inhalt

1. Hinweis vor der Verwendung	3
1.1. Wichtige Sicherheitshinweise	3
1.2. Anmerkung	13
2. Start zum Verständnis des Spleißers	14
2.1. Übersicht der Spleißer	14
2.2. Tastatur	15
2.3. Technische Parameter	20
3. Eine vollständige Verbindung	22
3.1. Einschalten	22
3.2. Vorbereitung der Faserendfläche	23
3.3. Faserklemmung	25
3.4. Verschmelzung optischer Fasern	26
3.5. Wärmeschrumpfend	28
3.6. Kühlung	28
4. Menü-Anweisung	29
4.1. Werkbank	30
4.2. Abkürzung	31
4.3. Fusion-Modus	34
4.4. Einstellungen	40
4.5. Wartung	44
4.6. ARC	51
4.7. Heizgerät	56
4.8. Informationen	58

5. Routinemäßige Wartung.....	59
5.1. Reinigung	59
5.2. Auswechseln der Elektrode	61
5.3. Elektrodenalterung	64
5.4. Software-Upgrade.....	65
6. Gemeinsamer Fehler und Lösung	66
7. Anhang A	68

1. Hinweis vor der Verwendung

1.1. Wichtige Sicherheitshinweise

Um gefährliche Situationen so weit wie möglich zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Sicherheitshinweise beachten:

ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen durch elektrische und thermische Gefahren führen!

1.1.1. Verwendungszweck

- Verwenden Sie das Gerät nur an den zugelassenen Standorten und unter den zulässigen Umgebungsbedingungen (wie unten beschrieben) und nur für den im Abschnitt "Bestimmungsgemäße Verwendung" beschriebenen Zweck.

1.1.2. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen

ACHTUNG: Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig! Sie enthält wichtige Informationen über die Installation, die Umgebungsbedingungen und die Wartung des Gerätes.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zum späteren Gebrauch und zur Übergabe bei einem Besitzer- oder Betreiberwechsel auf. Eine PDF-Version dieser Betriebsanleitung finden Sie online unter assmann.shop

- Überprüfen Sie die Verpackung und das Gerät sofort auf Transportschäden. Nehmen Sie ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb.
- Der Transport des Gerätes am Netzkabel kann die Netzleitung, das Netzkabel oder die Zugschulter beschädigen und ist daher nicht zulässig.

1.1.3. Installation, Betrieb, Wartung

- Die elektrischen Anschlussbedingungen müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.

Die in den technischen Daten angegebenen Umgebungstemperaturen müssen eingehalten werden, auch wenn sich die klimatischen Bedingungen (z. B. durch Sonneneinstrahlung) ändern.

Eine Überhitzung des Gerätes kann die zur Isolierung der Netzspannung verwendete Isolierung beschädigen.

- Das Gerät und sein Kabel dürfen nur in der Nähe von Strahlungswärme und anderen Wärmequellen betrieben werden.

- Um einen Wärmestau zu vermeiden, muss eine freie Belüftung von allen Seiten gewährleistet sein.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Das Gerät ist nicht gegen Wasser geschützt und darf daher nur in trockenen Räumen betrieben und angeschlossen werden. Es darf keinem Spritz-, Tropf- oder Kondenswasser oder anderen Feuchtigkeitsquellen ausgesetzt werden.
- Halten Sie alle geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften und -normen ein.
- Das Gerät ist betriebsbereit, wenn es an das Stromnetz angeschlossen ist oder wenn der mitgelieferte Lithium-Akku geladen und in das Batteriefach des Gerätes eingelegt ist.
- Übermäßige mechanische Belastungen (z.B. Stürze, Stöße, Erschütterungen) können die Isolierung zum Schutz gegen die Netzspannung beschädigen.
- Hohe Überspannungen (Blitzeinschläge, Überspannungen im Stromnetz) können die Isolierung beschädigen, die vor der Netzspannung schützt.
- Fehlen Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung (z. B. Einsatzort, Umgebungsbedingungen) oder enthält die Betriebsanleitung keine entsprechenden Hinweise, müssen Sie sich mit dem Hersteller des Gerätes in Verbindung setzen, um die Einsatzfähigkeit des Gerätes sicherzustellen. Wenn Sie keine Informationen vom Hersteller erhalten, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät auf die vorhandene Netzspannung eingestellt ist, dass die richtige Sicherung installiert ist und dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Dämpfen.
- Das Bedienpersonal darf die Abdeckungen der Geräte nicht entfernen. Der Austausch von Bauteilen und internen Einstellungen darf nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
- Wenn Störungen auftreten, darf das Gerät nicht weiterverwendet werden. (Siehe Abschnitt "Wartung und Reparatur").
- Der Benutzer muss sofort das Netzkabel vom Stromversorgungseingang oder der Steckdose (Ausgang) trennen, wenn er Folgendes beobachtet oder wenn das Spleißgerät folgende Störungen aufweist: Rauch, unangenehmer Geruch, Lärm oder Überhitzung. Flüssigkeit oder Fremdkörper sind in das Gehäuse eingedrungen. Das Spleißgerät ist beschädigt oder ist heruntergefallen. Wenn das Spleißgerät in einem beschädigten Zustand belassen wird, kann dies zu einem Geräteausfall, einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen und Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur das für dieses Spleißgerät vorgesehene Netzteil/Akkuladegerät. Die Verwendung einer ungeeigneten Wechselstromquelle kann zu Rauch, Stromschlag oder Geräteschäden führen und Verletzungen, Tod oder Feuer zur Folge haben.

- Nehmen Sie das Spleißgerät, das Netzteil oder den Akku nicht auseinander und nehmen Sie keine Änderungen vor. Entfernen oder umgehen Sie insbesondere keine elektrischen oder mechanischen Vorrichtungen (z. B. eine Sicherung oder einen Sicherheitsschalter), die bei der Entwicklung und Herstellung dieses Geräts eingebaut wurden. Modifikationen können Schäden verursachen, die zu Verletzungen, Tod, elektrischem Schlag oder Brand führen können.
- Verwenden Sie das Spleißgerät niemals in einer Umgebung, in der entflammbare Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind. In einer solchen Umgebung besteht die Gefahr eines gefährlichen Brandes oder einer Explosion aufgrund des elektrischen Lichtbogens des Spleißgeräts.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Spleißgeräts kein Druckgas oder Druckluft. Diese können brennbare Materialien enthalten, die sich während der elektrischen Entladung entzünden könnten.
- Berühren Sie die Elektroden nicht, wenn das Spleißgerät eingeschaltet ist und das Gerät mit Strom versorgt wird. Die Elektroden erzeugen eine hohe Spannung und hohe Temperaturen, die einen schweren elektrischen Schlag oder Verbrennungen verursachen können.

HINWEIS: Die Bogenentladung stoppt, wenn der Windschutz geöffnet wird.

- Tragen Sie bei der Vorbereitung der Fasern und während des Spleißvorgangs immer eine Schutzbrille. Glasfasersplitter können extrem gefährlich sein, wenn sie mit den Augen oder der Haut in Berührung kommen oder verschluckt werden.

- Überprüfen Sie vor der Verwendung die Wechselstromquelle: Die richtige Wechselstromquelle ist AC 100-240V, 50-60Hz. Die richtige Gleichstromquelle ist DC 10-12V. Die Verwendung einer ungeeigneten Wechsel- oder Gleichstromquelle kann Rauch, einen elektrischen Schlag oder Schäden am Gerät verursachen und zu Verletzungen, Tod oder Feuer führen.
- AC-Generatoren erzeugen in der Regel eine ungewöhnlich hohe Ausgangswchelspannung oder unregelmäßige Frequenzen. Messen Sie die Ausgangswchelspannung mit einem Spannungsprüfer, bevor Sie das Netzkabel anschließen. Solche ungewöhnlich hohen Spannungen oder Frequenzen eines Generators können Rauch, Stromschläge oder Geräteschäden verursachen und zu Verletzungen, Tod oder Feuer führen. Stellen Sie sicher, dass der Generator regelmäßig überprüft und gewartet wird.
- Das mitgelieferte Netzkabel darf nicht verändert, missbraucht, erhitzt oder übermäßig gezogen werden. Die Verwendung eines beschädigten Kabels kann Rauch, einen elektrischen Schlag oder Schäden am Gerät verursachen und zu Verletzungen, Tod oder Feuer führen.
- Das Produkt verwendet ein dreipoliges, geerdetes Netzkabel. Das Spleißgerät MUSS geerdet sein. Verwenden Sie nur das mitgelieferte dreipolige Netzkabel. Verwenden Sie NIEMALS ein zweipoliges Netzkabel, ein zweipoliges Verlängerungskabel oder einen zweipoligen Stecker.

- Schließen Sie das Netzkabel ordnungsgemäß an das Spleißgerät (Eingang) und an die Steckdose (Ausgang) an. Achten Sie beim Einstecken des Netzsteckers darauf, dass sich kein Staub oder Schmutz an den Anschlüssen befindet. Schieben Sie die Buchse in das Spleißgerät (Eingang) und den Stecker in die Steckdose (Ausgang), bis beide Stecker vollständig eingesteckt sind. Wenn der Stecker nicht vollständig eingesteckt ist, kann dies Rauch, einen elektrischen Schlag oder Schäden am Gerät verursachen und zu Verletzungen, Tod oder Feuer führen.
- Schließen Sie die Anschlüsse des Netzteils und der optionalen Batterie nicht kurz. Zu hohe elektrische Ströme können zu Verletzungen durch Dämpfe, Stromschläge und Schäden am Gerät führen.
- Berühren Sie das Spleißgerät, das Netzkabel oder den Netzstecker nicht mit nassen Händen. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen. Betreiben Sie das Spleißgerät nicht in der Nähe von heißen Gegenständen, in Umgebungen mit hohen Temperaturen, in staubigen/feuchten Umgebungen oder wenn sich Kondensation auf dem Spleißgerät gebildet hat. Dies kann zu einem elektrischen Schlag, einer Fehlfunktion des Spleißgeräts oder einer schlechten Spleißeistung führen.
- Wenn Sie einen Lithium-Ionen-Akku verwenden, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen. Nichtbeachtung kann zu einer Explosion oder zu Verletzungen führen.

Verwenden Sie keine anderen als die angegebenen Methoden zum Aufladen des Akkus.

Werfen Sie die Batterie nicht in einen Verbrennungsofen oder ins Feuer.

Laden oder entladen Sie den Akku nicht in der Nähe eines offenen Feuers oder in direktem Sonnenlicht.

Schütteln oder rütteln Sie den Akku nicht zu stark.

Wenn Flüssigkeit aus der Batterie ausläuft, gehen Sie vorsichtig mit der Batterie um, damit die Flüssigkeit nicht mit Ihrer Haut oder Ihren Augen in Berührung kommt.

Wenn Sie mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie Ihre Haut oder Augen sofort gründlich aus und suchen Sie einen Arzt auf. Entsorgen Sie den Akku und rufen Sie das Service Center an, um ihn auszutauschen.

Wenn der Ladevorgang nicht innerhalb von vier Stunden abgeschlossen ist oder die Lade-LED ständig leuchtet, beenden Sie den Ladevorgang sofort und wenden Sie sich zur Reparatur an das Service Center.

- Lagern Sie das Spleißgerät nicht an einem Ort mit extrem hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Dies kann zu einem Ausfall des Geräts führen.
- Berühren Sie den Spleißschutz oder das Heizfach zum Schrumpfen des Spleißschutzes nicht während des Aufheizens oder für kurze Zeit nach Beendigung des Aufheizens. Ihre Oberflächen sind sehr heiß, und eine Berührung kann zu Hautverbrennungen führen.
- Stellen Sie das Spleißgerät nicht in einer instabilen oder unausgewogenen Position auf. Das Spleißgerät kann verrutschen oder aus dem Gleichgewicht geraten, so dass es herunterfällt. Mögliche Verletzungen oder Schäden an den Geräten können die Folge sein.

- Das Spleißgerät wird mit äußerster Präzision eingestellt und ausgerichtet. Achten Sie darauf, dass das Gerät keinen starken Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird. Dies kann zu einem Ausfall des Gerätes führen. Verwenden Sie für den Transport und die Lagerung den mitgelieferten Transportkoffer.

Der Transportkoffer schützt das Spleißgerät während der Lagerung und des Transports vor Schäden, Feuchtigkeit, Stößen und Schlägen.

- Das Bedienpersonal darf die Abdeckungen der Geräte nicht entfernen. Der Austausch von Bauteilen und internen Einstellungen darf nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.

1.1.4. Wartung

- Schalten Sie das Spleißgerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie die Elektroden austauschen.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Handhabung der Elektroden.

Verwenden Sie nur die angegebenen Elektroden.

Setzen Sie die neuen Elektroden an der richtigen Stelle ein.

Tauschen Sie die Elektroden paarweise aus.

Die Nichtbeachtung der oben genannten Anweisungen kann zu einer anormalen Lichtbogenentladung führen. Dies kann zu einer Beschädigung des Geräts oder zu einer Verschlechterung der Spleißleistung führen.

- Verwenden Sie zum Reinigen der Objektivlinse, der V-Nut, des Spiegels, des LCD-Monitors usw. des Spleißgeräts keine anderen Chemikalien als reinen Alkohol (mindestens 99 %). Andernfalls kann es zu Unschärfe, Verfärbung, Beschädigung oder Verschlechterung der Spleißleistung kommen.
- Das Spleißgerät muss nicht geölt oder geschmiert werden. Öl oder Fett können die Spleißleistung beeinträchtigen und das Spleißgerät beschädigen.
- Die Netzanzeige zeigt lediglich an, ob die Gleichspannung, die die Komponenten des Geräts versorgt, vom Netz getrennt wurde. Wenn die Netzanzeigen (des Netzteils oder des Geräts) nicht aufleuchten, bedeutet dies nicht, dass das Gerät vollständig vom Netz getrennt ist.
- Es ist unbedingt zu beachten: EN 60728 - Teil 1
Sicherheitsanforderungen: Keine Wartungsarbeiten während eines Gewitters.

1.1.5. Reparatur

- Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt werden. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen können zu erheblichen Gefahren für den Benutzer führen.
- Bei Störungen ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und autorisiertes Fachpersonal hinzuzuziehen. Gegebenenfalls muss das Gerät an den Hersteller zurückgeschickt werden.

1.2. Anmerkung

1. Dieses Maschinenmodell eignet sich nur zum Spleißen von Quarzglasfasern, nicht für andere Dinge.
2. Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit (andernfalls kann das Gerät beschädigt werden oder die Leistung des Geräts beeinträchtigt werden).
3. Wenn Sie das Gerät in staubiger Umgebung einsetzen, versuchen Sie, Staub so weit wie möglich zu vermeiden.
4. Wenn die Maschine von einer niedrigen auf eine hohe Temperatur gebracht wird, sollte eine Erwärmung stattfinden, um Kondensation zu vermeiden.
5. Bitte verwenden Sie hochreinen wasserfreien Alkohol (Reinheit > 99 %) zum Reinigen der Lupenlinse, des Reflektors und der Faser-V-Rillen-Oberfläche.
6. Die Spleißmaschine muss vorsichtig gehandhabt werden, um starke Vibrationen oder Stöße zu vermeiden, und mit einer Tragetasche für den Transport oder die Lagerung.
7. Warten Sie die gesamte Maschine einmal im Jahr.

2. Start zum Verständnis des Spleißers

2.1. Übersicht der Spleißer



Abbildung 2.1

2.2. Tastatur

2.2.1. Aussehen der Tastatur

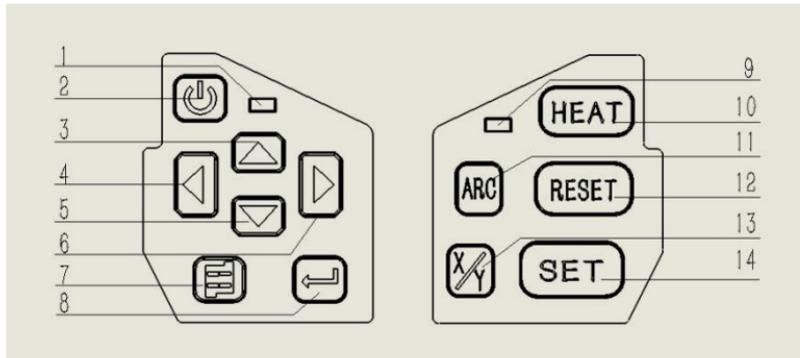


Abbildung 2.2

Tabelle 2.1

1. Strom Leuchte	2. Strom	3. Nach oben
4. Links	5. Daunen	6. Rechts
7. Menü / Beenden	8. Eingabe	9. Heizung Leuchte
10. Wärme	11. Bogen	12. Zurücksetzen
13. Bildwechsel	14. Automatisches Spleißen	

Tabelle 2.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im eingeschalteten Zustand, um das Gerät auszuschalten. • Drücken Sie diese Taste im ausgeschalteten Zustand, um das Gerät einzuschalten.
	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um einen schwachen Lichtbogen zu entladen. • Drücken Sie diese Taste im Menü, um das nächste Untermenü aufzurufen. • Wenn erlaubt, drücken Sie diese Taste, um zu starten. • Wenn erlaubt, können Sie mit dieser Taste zwischen der linken und rechten Seite des CMOS-Sensors, der Motoren usw. wechseln.
	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um das Hauptmenü aufzurufen. • Drücken Sie diese Taste in der Hauptmenüoberfläche, um zum oberen Menü zurückzukehren.



- Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige zu erhöhen.
- Drücken Sie diese Taste in der CMOS-Sensor-Stufe, um die Hintergrundbeleuchtung des CMOS-Sensors zu erhöhen.
- Drücken Sie diese Taste bei der Motoreinstellung, um die Faser hochzufahren.
- Wenn zulässig, drücken Sie diese Taste, um den Cursor nach oben zu bewegen.



- Drücken Sie diese Taste unter der Standby-Schnittstelle, um die Faser zu trennen.



- Drücken Sie diese Taste im Hauptmenü, um das linke Symbol auszuwählen.
- Drücken Sie diese Taste bei der Motoreinstellung, um den entsprechenden Motor nach links zu bewegen.



- Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die Hintergrundbeleuchtung der LCD-Anzeige zu verringern.
- Drücken Sie diese Taste bei der Einstellung des CMOS-Sensors, um die Hintergrundbeleuchtung des CMOS-Sensors zu verringern.
- In der Funktion des Motortests drücken Sie diese Taste, um den entsprechenden Motor herunterzufahren.
- Wenn zulässig, drücken Sie diese Taste, um den Cursor nach unten zu bewegen.



- Drücken Sie diese Taste unter der Standby-Schnittstelle, um die Faser auszurichten.



- Drücken Sie diese Taste im Hauptmenü, um das richtige Symbol auszuwählen.
- Drücken Sie diese Taste bei der Motoreinstellung, um den entsprechenden Motor nach rechts zu bewegen.

	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um die Sicherung zu aktivieren.
	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im eingeschalteten Zustand, um die Motorposition zurückzusetzen.
	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste im Standby-Modus, um den Videomodus zu wechseln.
	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste unter der Standby-Schnittstelle, um die automatische Verbindung zu starten.

2.3. Technische Parameter

Tabelle 2.3

Anwendbare Faser	SM, MM, DS, NZDS, EDFA, andere
Durchmesser der Ummantelung	80 -150um
Durchmesser der Beschichtung	100 - 1000um
Typischer Verlust	SM:<=0.02dB; MM:<=0.01dB; DS:<=0,04dB; NZDS:<= 0,04dB
Rückflussdämpfung	> 60dB
Schnittlänge	5-16mm (Durchmesser der Beschichtung: <250µm) 16mm (Durchmesser der Beschichtung: 250~1000µm)
Programm	40 Gruppen
Betriebsart	Automatikmodus und manueller Modus
Auto zum Heizen	Unterstützt
Spleißzeit	6 Sekunden
Aufheizzeit	18 Sekunden (Breite des Schrumpfschlauchs: 40 mm oder 60 mm)

Vergrößerung	125 Mal/Doppelvorstellung, 250 Mal/Einzelausstellung
Beobachtungsmodus	Hochempfindlicher CMOS-Sensor, Farb-LCD mit 5,0 Zoll
Fusion Aufzeichnungen	4000 Gruppen von Fusionsdatensätzen
Geschätzter Verlust	Unterstützt
Spannung	> 2.2N
Operation Schnittstelle	GUI
Kapazität der Batterie	5200mAh; Mehr als 250 Mal Schmelzen und Erhitzen; Anzeige der verbleibenden Echtzeit
Stromversorgung	Adapter: AC100-240V (50/60HZ); Ausgang: DC11~13.5V
Zeiten für Elektroden	Mehr als 4000 Mal
Schnittstelle	12V DC Stromeingang, USB2.0
Operation Umwelt	Höhenlage: 0-5000m; Luftfeuchtigkeit: 0-95%; Temperatur: -20°C- +50°C; Luftgeschwindigkeit: <=15m/s
Volumen/Gewicht	156mm (L) x 141mm (B) x 156mm (H) / 2,45kg (inkl. Batterie)

3. Eine vollständige Verbindung

Ein vollständiges Verfahren für den Faserspleiß, einschließlich: Vorbereitung der Faserendfläche, Spleißen der Fasern, Spannungsprüfung, Erhitzen und Abkühlen des Schrumpfschlauchs. In diesem Kapitel werden die Details des spezifischen Prozesses des Faserspleißens vorgestellt.

3.1. Einschalten



Abbildung 3.1

Halten Sie die Einschalttaste gedrückt, bis die Betriebsanzeige leuchtet, dann erscheint auf dem LCD der Selbsttestbildschirm.

3.2. Vorbereitung der Faserendfläche

Bereiten Sie zwei Lichtwellenleiter vor, wie in Abbildung 3.2 gezeigt, wobei ein Lichtwellenleiter in den Schrumpfschlauch eingesetzt wird.

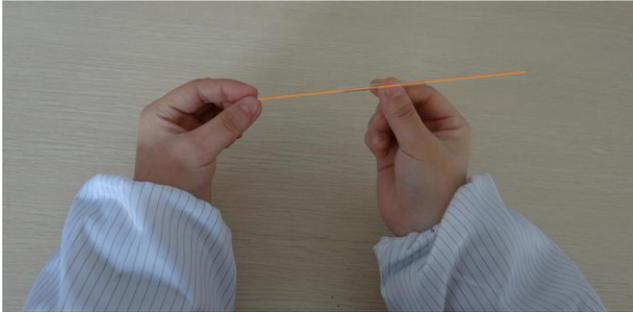


Abbildung 3.2

Wie in Abbildung 3.3 gezeigt, geballt Faser Spalter, legen Sie die Faser in den Zahn der Klemme durch die linke Hand, Reserve nackten Faser 30 bis 40 mm abgestreift Faserbeschichtung. Verwenden Sie einen Wattebausch getaucht in wasserfreiem Alkohol (Reinheit >99%) wischen optische Faser Beschichtung Schicht, dass Rest Trümmer, Abbildung 3.4 zeigt.

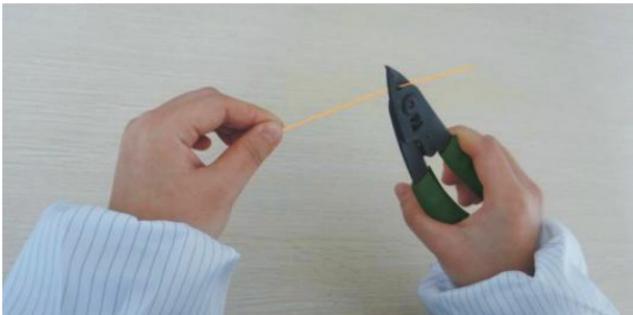


Abbildung 3.3

Legen Sie die gereinigte Faser in den Cutter positioniert Nut, die Kante Ausrichtung der Faser Beschichtung Cutter Lineal "13" Skala außerhalb (die Skala ist größer als 13, in Abbildung 3.4 gezeigt). Schließen Sie die kleine Platte, so dass die nackte Faser gerade auf der linken und rechten Gummi auf dem Hackblock. Schließen Sie die große Platte, und schieben Sie den Schieber der Schneidklinge zum anderen Ende, um die Faser abzuschneiden.

Öffnen Sie nach dem Schneiden die große Platte, um den Faserbruch in den Behälter für Faserabfälle zu entsorgen. (Faserbruch ist sehr gesundheitsschädlich, bitte sammeln und zerkleinern Sie daher den Faserbruch). Öffnen Sie die kleine Platte und nehmen Sie vorsichtig die geschnittenen Endfasern heraus. Achten Sie darauf, dass der Faserquerschnitt nicht mit anderen Gegenständen in Berührung kommt, um eine Beschädigung oder Verunreinigung der Endfläche zu vermeiden.



Abbildung 3.4

3.3. Faserklemmung

Öffnen Sie den winddichten Deckel und die beiden seitlichen Faserplatten und legen Sie die vorbereitete Faser durch den Fixierschlitz in die V-Nut. Achten Sie darauf, dass sich die Faserendfläche zwischen der Kante der V-Nut und den beiden Elektroden befindet. Abbildung 3.5



Abbildung 3.5

Bitte gehen Sie vorsichtig vor und achten Sie darauf, dass die Faserendfläche keinen anderen Gegenstand berührt. Schließen Sie dann die große Platte, um die optische Faser zu fixieren, die horizontal in der V-Nut platziert werden sollte, ohne dass sie nach oben kippt. Wenn die Klemmung fehlgeschlagen ist, können Sie die Faser vorsichtig anheben und den oben beschriebenen Vorgang wiederholen, bis die Faserklemmung einwandfrei ist.

Bereiten Sie in gleicher Weise den anderen Lichtwellenleiter vor und klemmen Sie ihn ein.

Schließen Sie dann den Windschutz und beobachten Sie die verstärkte Faser auf dem Display. Wenn die Faserendfläche offensichtlich uneben, schief oder beschädigt ist, müssen Sie die Faser entfernen und erneut schneiden.

3.4. Verschmelzung optischer Fasern

Nach dem Einspannen befindet sich die Maschine im Bereitschaftszustand, wie unten dargestellt. Im "automatischen" Spleißmodus beginnt der automatische Spleißvorgang, sobald der Windschutz geschlossen ist. Im "Manuellen" Spleißmodus muss der Benutzer die "SET"-Taste drücken, um die Spleißroutine zu starten.



Abbildung 3.6

Wählen Sie zunächst die Gruppe der Fusionsparameter entsprechend dem Lichtleitertyp. Drücken Sie "MENU", um das Hauptmenü aufzurufen, wählen Sie dann das Symbol "Parameter" und drücken Sie die Taste "Bestätigen", um das Menü aufzurufen. Wählen Sie die Fusionsparametergruppe aus, die zum Typ der Spleißfaser passt. Es wird empfohlen, SM8 zu wählen.

Drücken Sie "SET", um den Spleißvorgang zu starten. Die Maschine treibt den Motor an, der beide Seiten der Fasern in die Mitte des Bildschirms befördert und die Faserendfläche beurteilt, ob sie den Anforderungen entspricht. Wenn dies der Fall ist, gehen Sie zum nächsten Prozess über, andernfalls wird ein Hinweis auf eine schlechte Endfläche angezeigt und der Vorgang wird abgebrochen.

Nach der Beurteilung stellt der Ausrichtungsmotor die Faserposition so ein, dass sich beide Seiten der Fasern dreidimensional ausrichten. Zuletzt entlädt die Elektrode den Lichtbogen, um die Fasern zu verschmelzen. Wenn die Verschmelzung abgeschlossen ist, wird die Maschine den Verlust Schätzungen geben, und haben einen Spannungstest, wenn nötig.

3.5. Wärmeschrumpfend

Glasfaserschmelzpunkt ist wirklich zerbrechlich und leicht gebrochen, so, Sie brauchen Schutz durch die Verwendung von Schrumpfschlauch. Öffnen Sie die winddichte Abdeckung, die große Platte und die Heizungsabdeckung. Entfernen Sie die Fasern vorsichtig und biegen Sie sie nicht zu stark, damit der Schmelzpunkt nicht bricht.

Bringen Sie den Schrumpfschlauch zum Schmelzpunkt, der sich in der Mitte befinden muss. Legen Sie dann den Schrumpfschlauch in die Mitte des Heizofens. Das Heizgerät beginnt mit dem Aufheizen, sobald der Heizofen geschlossen ist. Etwa 34 Sekunden später ist der Schrumpfvorgang abgeschlossen. Die folgende Abbildung zeigt den Schrumpfschlauch vor und nach dem thermischen Schrumpfen.

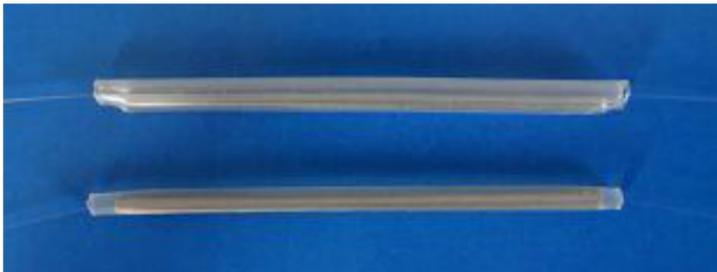


Abbildung 3.7

3.6. Kühlung

Die Schrumpfschläuche haben nach dem Erhitzen eine hohe Temperatur und müssen abgekühlt werden. Hängen Sie die Kühltasche an den Tragegriff. Ziehen Sie die Faser nach dem Erhitzen mit den Händen aus dem Heizofen in die Kühltasche.

Etwa 1 Minute später kühlt es auf die normale Temperatur ab.

4. Menü-Anweisung

Die Maschine verfügt über ein Menü im METRO-Stil, dessen Oberfläche einfach, schön und bequem zu bedienen ist. Die Bedienoberfläche hat 8 Symbole, und jedes Symbol entspricht einem anderen Funktionsmenü.



Abbildung 4.1

Für die Oberfläche des Hauptmenüs:

Drücken Sie im Standby-Modus die Taste , um das Hauptmenü aufzurufen.

Drücken Sie im Hauptmenü die Taste , um das Hauptmenü zu verlassen und in den Standby-Modus zu wechseln.

Drücken Sie im Hauptmenü die Richtungstasten, und die entsprechende Richtung auf dem nächsten Symbol wird ausgewählt.

Drücken Sie die Taste , um das Untermenü aufzurufen.

Im Untermenü:

Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um den Cursor nach oben oder unten zu bewegen.

Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die aktuellen Daten zu ändern.

Drücken Sie die Taste ↻, um das nächste Untermenü aufzurufen.

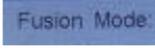
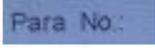
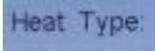
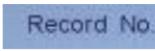
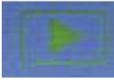
Drücken Sie die Taste 📄, um das obere Menü aufzurufen.

4.1. Werkbank

Berühren Sie in der Hauptmenüoberfläche die Werkbank oder drücken Sie die Taste 📄, um die Standby-Oberfläche aufzurufen. Die Standby-Oberfläche ist in Abbildung 4.2 dargestellt.



Abbildung 4.2

	Die Statusleiste des Fusionsspleißers, die den Status des Fusionsspleißers und Informationen zum Spleißvorgang anzeigt
	Die Batterieleiste des Fusionsspleißgeräts, die den Batteriestand anzeigt.
	Anzeige des Fusionsmodus des Fusionsspleißers.
	Zeigt die aktuellen Spleißparameter an.
	Zeigt die Temperatur der Heizung an.
	Anzeige der Gesamtzahl der Spleißungen
	Zeigt an, wie viele Spleiß- und Heizzeiten die verbleibende Batterieleistung unterstützen könnte
	Klicken Sie hier, um das Spleißen der Fasern zu starten.
	Klicken Sie auf das Hauptmenü
	Klicken, um die X/Y-Ansicht zu wechseln

4.2. Abkürzung

Das Kontextmenü dient dem schnellen Zugriff auf einige häufig verwendete Menüs.

Wie in der Abbildung 4.3 unten gezeigt.

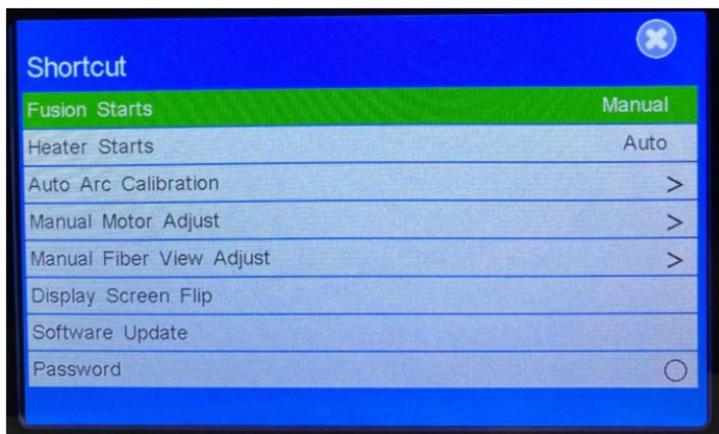


Abbildung 4.3

4.2.1. Fusion beginnt

Sie können auf ◀ oder ▶ drücken oder dieses Menü berühren, um den Fusionsmodus zwischen Auto und Manuell umzuschalten.

Heizung startet

Durch Drücken von ◀ oder ▶ oder durch Berühren dieses Menüs kann der Benutzer zwischen dem automatischen und dem manuellen Heizmodus wechseln.

4.2.2. Automatische Lichtbogenkalibrierung

Siehe Einzelheiten in 4.6.1

4.2.3. Manuelle Motoreinstellung

Siehe Einzelheiten unter 4.4.5.

4.2.4. Manuelle Einstellung der Faseransicht

Mit dieser Funktion können Sie die Positionen des Faserbildes nach oben/unten/links/rechts verschieben. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Videoschnittstelle aufzurufen. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die X- und Y-Fasern umzuschalten.

Die Fasern fahren nach oben/unten/links/rechts durch Drücken der Taste, \blacktriangle , \blacktriangledown , \blacktriangleleft , \blacktriangleright . Abbildung 4.4 zeigt dies.

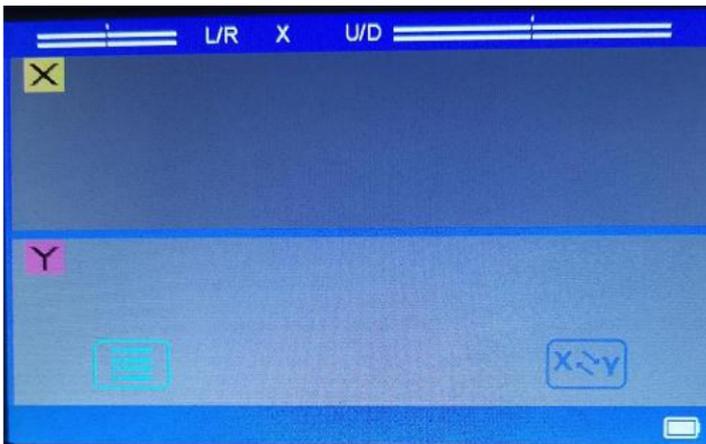


Abbildung 4.4

4.2.5. Bildschirm umdrehen

Mit dieser Funktion können Sie den Bildschirm in die entgegengesetzte Richtung drehen. Sie ist sehr benutzerfreundlich. Drücken Sie \leftarrow oder berühren Sie dieses Menü, um den Bildschirm umzudrehen, drücken Sie \leftarrow oder berühren Sie dieses Menü erneut, um den Bildschirm zurückzudrehen.

4.2.6. Software-Upgrade

Diese Funktion dient zum Aktualisieren der Software im Gerät. Nachdem Sie die U-Diskette mit der Upgrade-Datei in den USB-Anschluss gesteckt haben, wählen Sie diese Option und drücken Sie die Taste ↵, um das Upgrade durchzuführen.

4.3. Fusion-Modus

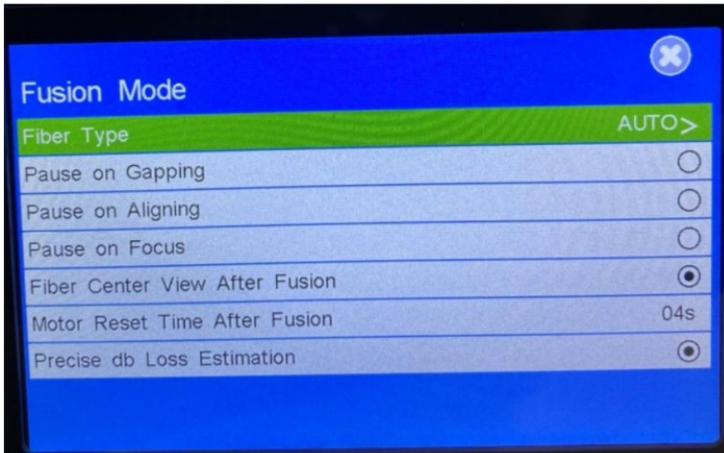


Abbildung 4.5

Das Menü "Fusionsmodus" dient zur Auswahl und Einstellung der Parameter und Einstellungen für das Spleißen von Fasern, wie in Abbildung 4.5 dargestellt.

4.3.1. Faser-Typ

Das Menü Fasertyp besteht aus verschiedenen Untermenüs für die Spleißparameter des Fasertyps, wie in Abbildung 4.6 dargestellt.

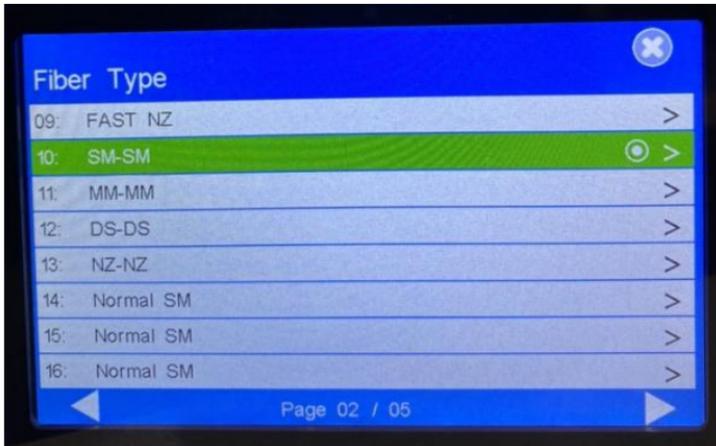


Abbildung 4.6

Jedes Untermenü ist eine Gruppe von Spleißparametern, und das Menü setzt sich aus den Teilen Nummer, Dateiname, Muster und Status zusammen. Nummer von 1 bis 40, insgesamt 40 Gruppen von Fasertyp-Parameter können verwendet werden. Modus Auto, FAST und Normal drei Arten, von denen die Auto-Klasse der Parameter abgeleitet experimentelle Optimierung für die Fabrik und kann nicht geändert werden und für neue Benutzer empfohlen. Die Daten der FAST- und Normal-Parameter können geändert werden. Der FAST-Typ reduziert den Faserfokussierungsprozess, um die Spleißgeschwindigkeit der Fasern zu erhöhen.

Der "Typ" steht für die Faser, die durch den Parameter verschmolzen wird. Die Abkürzungen werden im Folgenden erklärt.

SM: Singlemode-Faser

MM: Multimode-Faser

DS: Dispersionsverschobene Faser

NZDS: Nicht-null-dispersionsverschobene Faser

Der Status ON/OFF gibt an, ob die Gruppe gerade verwendet wird oder nicht.

Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um die aktuelle Spleißparameter-Gruppe zu ändern. Drücken Sie die Taste ↵, um die Parametergruppe aufzurufen, wie in Abbildung 4.7 dargestellt.

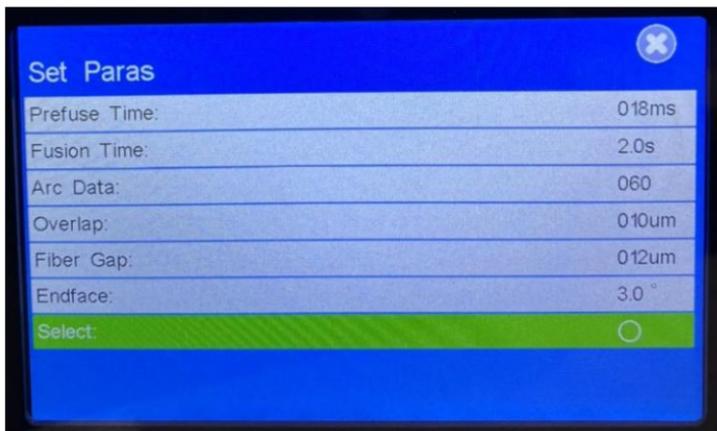


Abbildung 4.7

Der Parameter besteht aus den folgenden Parametern:

Pre-Fuse-Zeit

Prefuse-Zeit im gesamten Fusionsprozess, eine kurze Zeit, etwa 30ms in SM 16ms in MM. Es wird nicht empfohlen, dass neue Benutzer diese Zeit ändern.

Schmelzzeit

Fusionszeit im gesamten Fusionsprozess, lange Zeit 2,0 Sekunden in SM, 1,2 Sekunden in MM. Es wird nicht empfohlen, dass ein neuer Benutzer dies ändert.

Lichtbogen-Daten

Der Entladestrom bezeichnet die Stromstärke des Entladungsbogens. Ein hoher Wert des Stroms entspricht einem größeren Lichtbogen, was zu einer höheren Temperatur führt. Die Faser wird stärker abgetragen. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um den Parameterwert zu erhöhen oder zu verringern.

Überlappung

Die Vorschubdistanz beim Fusionsprozess. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um den Wert der Überlappung zu erhöhen oder zu verringern.

Faserspalt

Der Abstand des Faserspalts vor der Fixierung. Drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um ihn zu ändern.

Endfläche

Der Winkel zwischen dem Faserende und der vertikalen Richtung ist die Endfläche. Bei der Beurteilung der Faserendfläche sollte die Faserendfläche nicht größer als die Max-Endfläche sein.

Wählen Sie

Zeigt den Verwendungsstatus der aktuell angezeigten Parametergruppe an. Sie können die Taste  drücken, um diese Option auszuwählen, oder dieses Menü direkt berühren.

4.3.2. Pause bei Gapping

Das bedeutet, dass das Programm während des Spleißens der Faser, nachdem die optische Faser weitergeleitet wurde, um die Lückenbedingung zu erfüllen, den Betrieb unterbricht und auf eine weitere Bedienung durch den Benutzer wartet. Um mit dem Spleißen fortzufahren, drücken Sie die "SET"-Taste oder  am unteren Rand des Bildschirms. Um das Spleißen zu unterbrechen, drücken Sie die "RESET"-Taste. Drücken Sie die Taste  oder berühren Sie diese Option, der Parameterwert wird zwischen "EIN" und "AUS" umgeschaltet.

4.3.3. Pause beim Ausrichten

Das bedeutet, dass die Faser am Ende des nachfolgenden Ausrichtungsprozesses den Lauf unterbricht. Um mit dem Spleißen fortzufahren, drücken Sie die Taste "SET" oder  am unteren Rand des Bildschirms. Drücken Sie die Taste  oder berühren Sie diese Option, der Parameterwert wird zwischen "EIN" und "AUS" umgeschaltet.

4.3.4. Pause bei der Fokussierung

Das bedeutet, dass die Faser am Ende des nachfolgenden Fokussierungsvorgangs den Lauf unterbricht. Um mit dem Spleißen fortzufahren, drücken Sie die Taste "SET" oder  am unteren Rand des Bildschirms. Drücken Sie die Taste  oder berühren Sie diese Option, der Parameterwert wird zwischen "EIN" und "AUS" umgeschaltet.

4.3.5. Ansicht der Fasermitte nach der Fusion

Bei "EIN" ist die Faser ausgerichtet und wird während des Ausrichtungsvorgangs zentriert; bei "AUS" ist die Faser nicht ausgerichtet und wird möglicherweise nicht zentriert. Drücken Sie die Taste  oder berühren Sie diese Option, um den Parameterwert zwischen "EIN" und "AUS" umzuschalten.

4.3.6. Motorrückstellzeit nach dem Schmelzen

Öffnen Sie nach dem Spleißen der Glasfaser die Windschutzscheibe und warten Sie eine gewisse Zeit, bis die Motoren in die Ausgangsposition zurückkehren. Die Wartezeit ist "Motor Reset Time After Fusion". Drücken Sie nach Auswahl dieses Menüs die Taste  oder  ; oder berühren Sie die Taste  oder das Symbol  auf dem Bildschirm, um die Parameterwerte zu ändern.

4.3.7. Präzise db-Verlustabschätzung

Schalten Sie diese Funktion ein, vergrößert der Fusionsspleißer das Bild des Faserkerns, um den Fusionsverlust zu schätzen, was genauer ist.

4.4. Einstellungen

Das Menü "Einstellungen" dient zum Einstellen der Daten, einschließlich des Batteriesparmodus, des Spannungstests, der Sprache, des Datums und der Uhrzeit usw., wie in Abbildung 4.8 unten dargestellt.

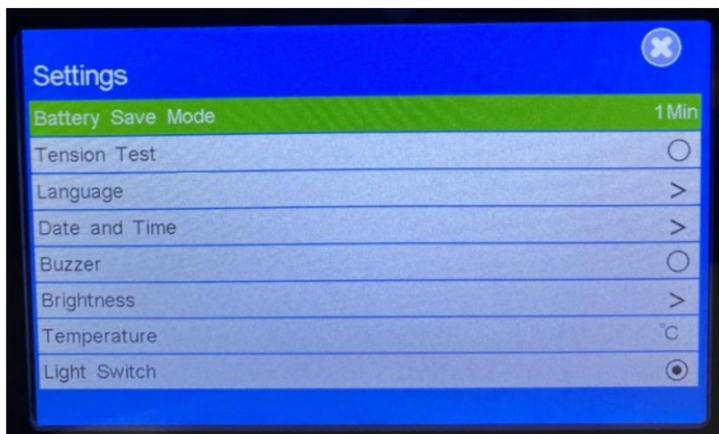


Abbildung 4.8

4.4.1. Batteriesparmodus

Wenn die Option aktiviert ist und innerhalb von 10 Minuten keine Bedienung erfolgt, schaltet sich das Gerät automatisch aus, um Batteriestrom zu sparen.

4.4.2. Tension Test

Öffnen Sie die Option, Spleißen abgeschlossen, würde die Maschine 2 Newtons Zug auf die Faser, um die Qualität der Spleißung zu testen verhängen. Wenn die Faser bricht, bedeutet dies, dass die Verschmelzung fehlgeschlagen ist.

Drücken Sie die Taste \leftarrow , um den Spannungszustand zwischen "ON" und "OFF" umzuschalten.

4.4.3. Sprache

Sprache zeigt die Sprache an, in der die aktuelle Software angezeigt wird. Wenn mehr als eine Sprache verfügbar ist, kann der Benutzer die Sprache über dieses Menü ändern, wie in Abbildung 4.9 dargestellt.

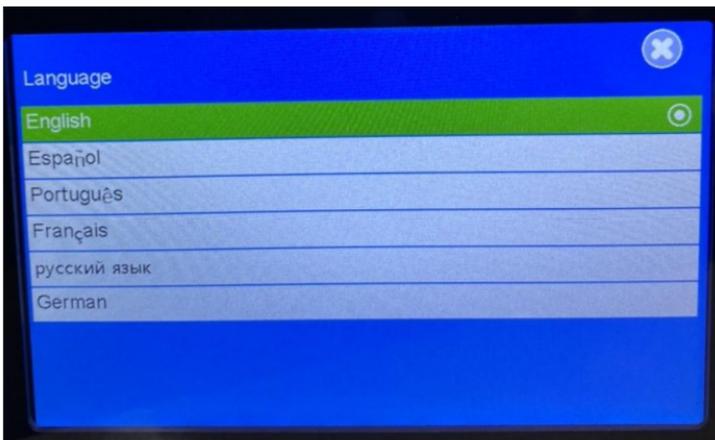


Abbildung 4.9

4.4.4. Datum und Uhrzeit

Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Schnittstelle für Datum und Uhrzeit aufzurufen, wie in Abbildung 4.10 dargestellt. Drücken Sie die Taste \blacktriangleleft oder \blacktriangleright , um den Auswahlcursor zu bewegen, und drücken Sie dann die Taste \blacktriangle oder \blacktriangledown , um den Auswahlwert zu ändern.



Abbildung 4.10

4.4.5. Buzzer

Wenn diese Option ausgewählt ist, ertönt beim Drücken der Taste oder beim Berühren des Bildschirms ein Piepton. Wenn sie ausgeschaltet ist, ertönt bei einem solchen Vorgang kein Ton.

4.4.6. Helligkeit

Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Schnittstelle für die Kamerahelligkeit aufzurufen, wie in Abbildung 4.11 dargestellt. Drücken oder berühren Sie die Taste \blacktriangle oder \blacktriangledown , um die Verstärkung der CMOS-Kamera zu ändern, was zu einer Änderung der Kamerahelligkeit führt. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um den CMOS-Kamerasensor zwischen X und Y umzuschalten.



Abbildung 4.11

4.4.7. Temperatur

Es wird verwendet, um die Temperatureinheit °C und °F zu wechseln. Drücken Sie ↵ oder berühren Sie dieses Menü, um zu wechseln.

4.4.8. Lichtschalter

Er dient zum Ein- und Ausschalten des weißen LED-Arbeitslichts. Wenn der Benutzer den Bildschirm umdreht und von der Rückseite des Spleißgeräts aus spleißt, muss das weiße Arbeits-LED-Licht ausgeschaltet werden, damit das Licht nicht direkt in die Augen fällt.

4.5. Wartung

Das Menü "Wartung" besteht aus der Schnelloptimierung, Automatische Kamerafokusanpassung, Auto Push Motor Test, Automatische LED-Kalibrierung usw., wie in Abbildung 4.12 dargestellt.

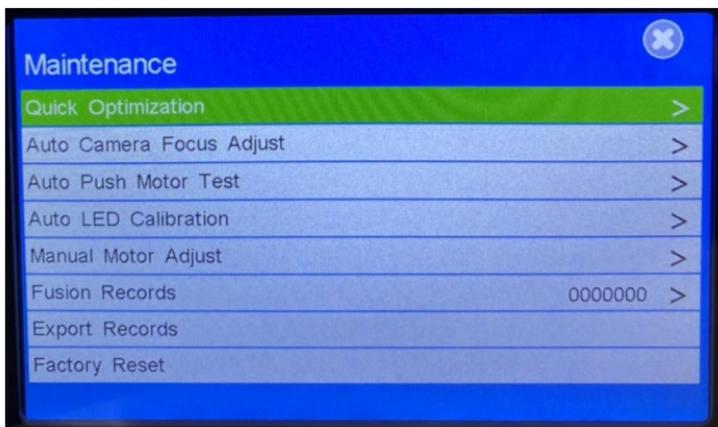


Abbildung 4.12

4.5.1. Schnelle Optimierung

Es wird verwendet, um eine schnelle Überprüfung und Optimierung automatisch für das Fusionspleißgerät durchzuführen. Legen Sie die Faser ein und drücken Sie die Taste ↵, um zu starten (siehe Abbildung 4.13).

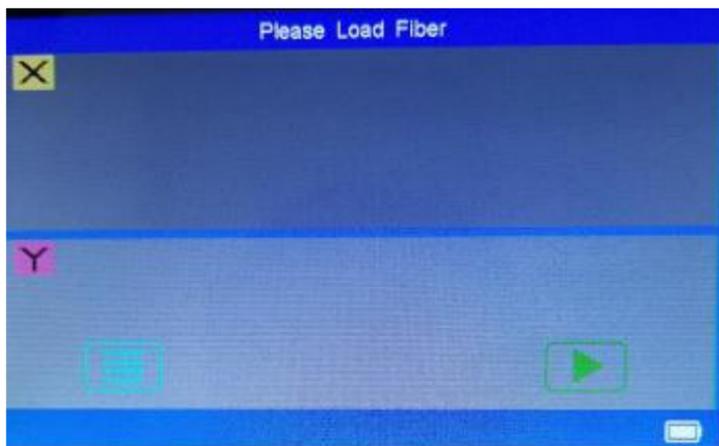


Abbildung 4.13

4.5.2. Automatische Kamerafokuseinstellung

Wenn der Faserschnitt nicht gut ist, ist die V-Nut nicht sauber, wird das Bild des Faserkerns unscharf, weil der Fokus abweicht. Sie können "Fokus-Reset" drücken, um das Faserbild wieder gut zu fokussieren. Dies ist eine Funktion des Fusionspleißgeräts für die Ausrichtung von Kern zu Kern. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um den Vorgang zu starten, wie in Abbildung 4.14 unten dargestellt.

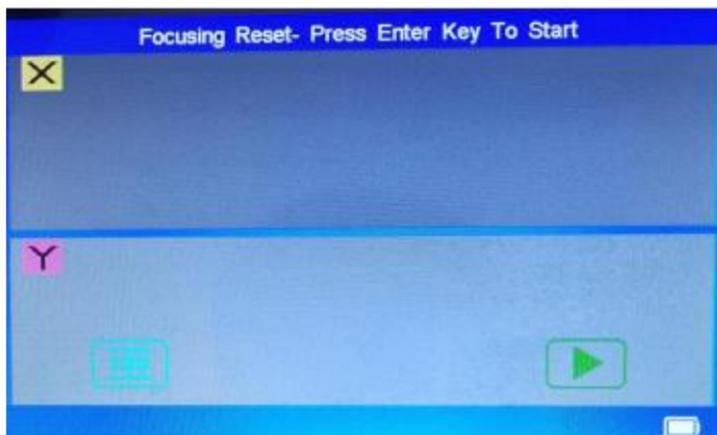


Abbildung 4.14

4.5.3. Auto Push Motor Test

Diese Funktion imitiert den Abstand des Schubmotors, der sich während des Schweißvorgangs vorwärts bewegt. Drücken Sie zum Starten die Taste \leftarrow , wie in Abbildung 4.15 unten dargestellt.

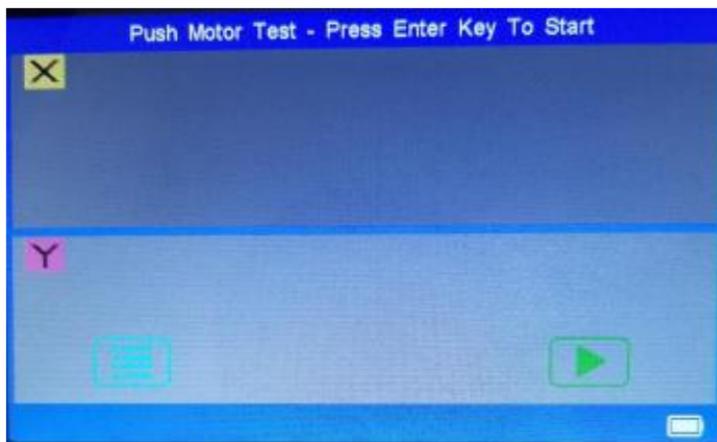


Abbildung 4.15

4.5.4. Automatische LED-Kalibrierung

Drücken Sie die Taste ↵, um die Schnittstelle aufzurufen, drücken Sie die Taste ↵ oder berühren Sie die Schaltfläche Start auf dem Display, um die Kalibrierung der LED-Helligkeit zu starten. Die Helligkeit der X/Y-Ansicht wird automatisch eingestellt. Abbildung 4.16 zeigt dies.

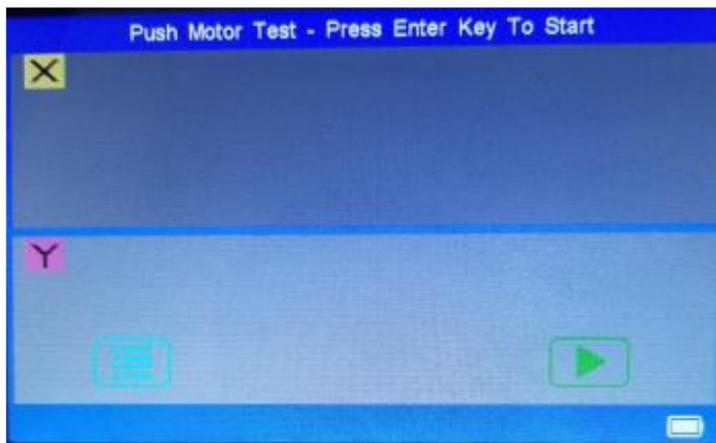


Abbildung 4.16

4.5.5. Manuelle Motoreinstellung

Die Motoreinstellung wird verwendet, um die Motorleistung zu überprüfen und die Motorposition zu ändern.



Abbildung 4.17

Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Videoschnittstelle aufzurufen. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Motoren Links, Rechts, ZX und ZY umzuschalten. Drücken Sie die Tasten \blacktriangle , \blacktriangledown , \blacktriangleleft , \blacktriangleright , um die Motoren nach oben/unten/hinten/vorne/fokussieren zu bewegen und die Faserposition und die Bilder einzustellen. Abbildung 4.17 und Abbildung 4.18 zeigen dies.



Abbildung 4.18

4.5.6. Fusion Aufzeichnungen



Fusion Records			
0000027	SM-SM	2022-03-15	0.01dB
0000026	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000025	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000024	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000023	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000022	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000021	AUTO	2000-01-01	0.01dB
0000020	SM-SM	2000-01-01	0.01dB

Page 00001 /00004

Abbildung 4.19

Diese Option speichert die Arbeitsparameter, die Faserendfläche, die Umgebung und das Datum bei jeder Spleißung. Das Gerät kann 10000 Gruppen von Verschmelzungsaufzeichnungen speichern. Die Taste \leftarrow kann gedrückt werden, um die Seite mit den Schweißaufzeichnungen aufzurufen, und die Seite zeigt zehn Gruppen von Schweißaufzeichnungen an, die von oben nach unten nach der letzten Schweißzeit geordnet sind, wie oben gezeigt. Drücken Sie die Taste \blacktriangle oder \blacktriangledown , um die zusammenhängende Seite aufzurufen. Drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Seite mit den Fusionsaufzeichnungen aufzurufen.

Fusion Records:		No.0000065
Date Time:	2022-05-17	09:13
Estimate Loss:	0.00dB	SM/SM
Outer Temp:		24°C
Inner Temp:		27°C
Pre Fuse Time:		018ms
Fusion Time:		2.0s
Arc Data:		065
L/R Gap:		010um
Overlap:		012um
L/R Endface:		0.6° / 1.2°

Page 00065 / 00065

Abbildung 4.20

4.5.7. Datensätze exportieren

Mit dieser Option können Sie die im Gerät gespeicherten Fusionsaufzeichnungen exportieren. Nachdem die U-Disk in den USB-Anschluss gesteckt wurde, wählen Sie diese Option und drücken Sie die Taste \leftarrow , um den Export der Fusionsaufzeichnungen zu bestätigen. Das Programm beginnt mit dem Test des USB-Anschlusses und sucht dann nach den Aufzeichnungen. Wenn es keine Aufzeichnungen gibt, wird das Programm eine Fehlermeldung anzeigen.

4.5.8. Werksreset

Mit dieser Funktion können alle Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

4.6. ARC

Das Menü besteht aus automatischer Lichtbogenkalibrierung, manueller Lichtbogenkalibrierung, Elektrodenstabilisierung, aktueller Lichtbogenzählung, Gesamtlichtbogenzählung und Elektroden ersetzen, wie in Abbildung 4.21 dargestellt.

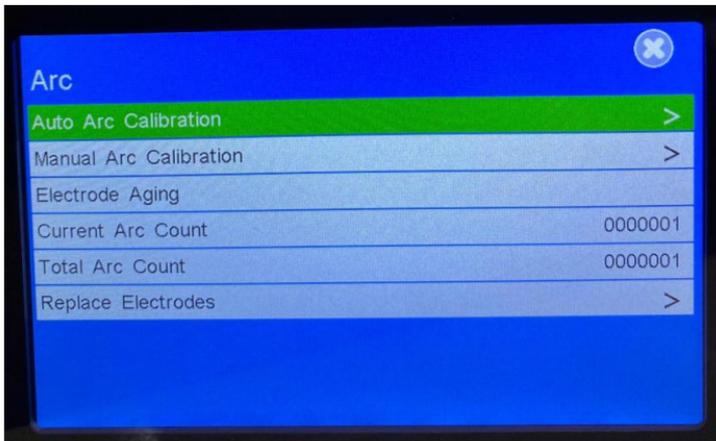


Abbildung 4.21

4.6.1. Automatische Lichtbogenkalibrierung

Die automatische Lichtbogenkalibrierung kann die Fusionsparameter der Lichtbogen-Daten automatisch ändern, bis die Prüfergebnisse den Anforderungen auf der Grundlage der Prüfergebnisse entsprechen.

Die Testschnittstelle ist in Abbildung 4.22 dargestellt. Legen Sie die Fasern ein und drücken Sie zum Starten die Taste \leftarrow . Das Gerät entlädt sich mehrmals, um die Lichtbogendaten einzustellen, bis die Lichtbogendaten für die Fusion richtig sind und die Meldung Kalibrierung OK erscheint (siehe Abbildung 4.23).



Abbildung 4.22



Abbildung 4.23

4.6.2. Manuelle Lichtbogenkalibrierung

Schneiden und klemmen Sie die Faser entsprechend dem Spleißverfahren und drücken Sie dann die Taste \leftarrow . Das Kalibrierungsprogramm beginnt zu laufen und die Testergebnisse werden angezeigt. Stellen Sie entsprechend den Testergebnissen die Spleißparameter der Arc-Daten manuell ein und wiederholen Sie die oben genannten Schritte, bis die Testergebnisse den Anforderungen entsprechen.

Anforderungen an die Parameteränderung: Der Standardwert liegt zwischen 8-12, alle 5 ändern 1 Bogen-Datenwert. Wenn das Kalibrierungsergebnis größer als 12 ist, sollten wir den Bogen-Datenwert reduzieren. Der Benutzer kann auch direkt die automatische Bogenkalibrierung wählen. Siehe Abbildung 4.24 unten.



Abbildung 4.24

4.6.3. Stabilisierung der Elektroden

Neue Elektrode Entladung Instabilität und die Notwendigkeit für die Entlastung von einer bestimmten Anzahl von Zeiten, um den Lichtbogen zu stabilisieren, die Elektrode Stabilisierung genannt.

Wenn die Elektrode ausgetauscht wurde, rufen Sie dieses Menü auf und drücken Sie die Taste \leftarrow , um die Stabilisierung der Elektroden zu starten, wie in Abbildung 4.25 dargestellt. Öffnen Sie dabei nicht die winddichte Abdeckung.

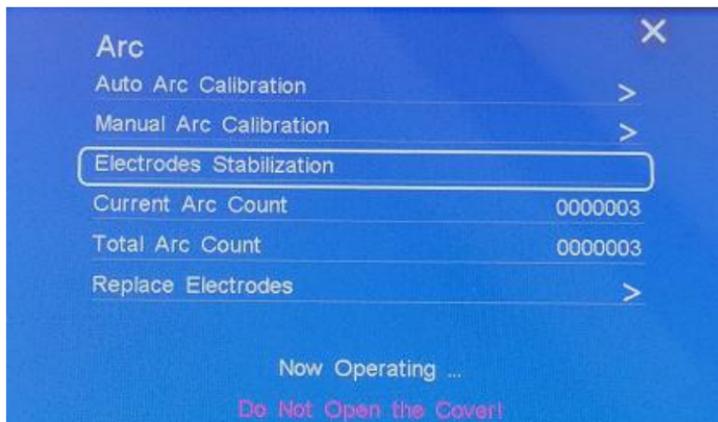


Abbildung 4.25

4.6.4. Aktuelle Bogenzahl

Diese Option zeigt die Lichtbogenentladungszeiten der aktuellen Elektroden an.

4.6.5. Gesamtanzahl der Bögen

Diese Option zeigt die gesamten Lichtbogenentladungszeiten seit der Inbetriebnahme des Fusionsspießgeräts an.

4.6.6. Elektroden austauschen

Wenn Sie die Elektroden austauschen, drücken Sie zum Starten die Taste . Das Gerät schaltet sich automatisch ab, tauscht die Elektroden aus und startet neu, wie in Abbildung 4.26 dargestellt. Die aktuelle Lichtbogenzahl wird auf 0000000 zurückgesetzt.

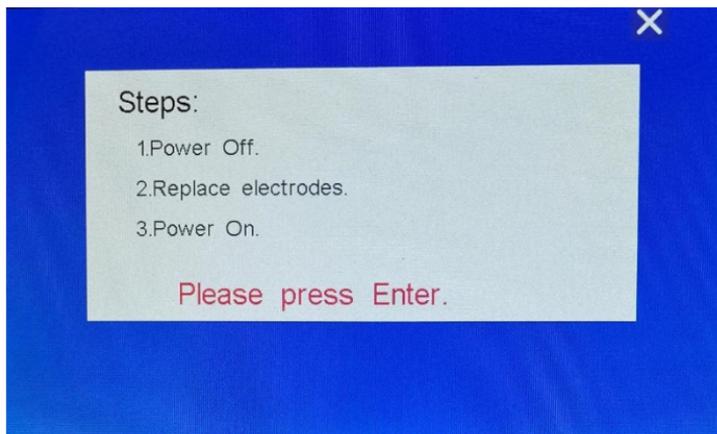


Abbildung 4.26

4.7. Heizgerät

Das Menü Heizung dient zur Einstellung von Heizmodus, Heizzeit, Heiztemperatur usw., wie in Abbildung 4.27 dargestellt.



Abbildung 4.27

4.7.1. Wärme-Modus

Der Benutzer kann verschiedene Wärmemodi für verschiedene Schrumpfschläuche wählen, z.B. Heat#50mm, Heat#60mm usw., drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um den Wärmemodus zu ändern.

4.7.2. Wärmezeit

Die Heizzeit kann vom Benutzer je nach Schrumpfschlauch eingestellt werden. Wählen Sie diese Option "Heizzeit" und drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Zeit zu ändern.

4.7.3. Wärme Temperatur

Die Heiztemperatur kann von den Benutzern je nach spezifischem Schrumpfschlauch eingestellt werden. Wählen Sie diese Option "Heiztemperatur" und drücken Sie die Taste ◀ oder ▶, um die Zeit zu ändern.

4.7.4. Temperatur anzeigen

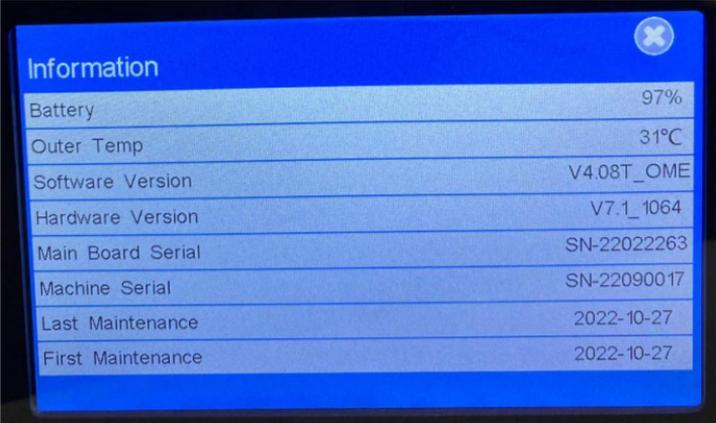
Der Benutzer kann auch die Funktion "Temperatur anzeigen" ein- oder ausschalten. Wenn sie eingeschaltet ist, kann der Benutzer die Temperatur in Echtzeit auf dem Bildschirm sehen, wenn er heizt.

4.7.5. Vorheizen

Wenn Sie diese Option aktivieren, beginnt das Fusionspleißgerät mit dem Aufheizen bei einer niedrigen Temperatur, bevor es mit dem eigentlichen Aufheizen beginnt.

4.8. Informationen

Im Menü Info können die Benutzer die grundlegenden Informationen des Fusionsspleißgeräts abfragen, einschließlich der Batteriekapazität, der Außentemperatur, der Softwareversion, der Maschinenserie, des Datums der letzten Wartung usw., wie in Abbildung 4.28 unten gezeigt.



Information	
Battery	97%
Outer Temp	31°C
Software Version	V4.08T_OME
Hardware Version	V7.1_1064
Main Board Serial	SN-22022263
Machine Serial	SN-22090017
Last Maintenance	2022-10-27
First Maintenance	2022-10-27

Abbildung 4.27

5. Routinemäßige Wartung

5.1. Reinigung

5.1.1. Reinigung der V-Nut

V-Nut ist eine V-Nut auf dem keramischen Substrat von schmaler Breite, leicht zu Staub ansammeln, die die Faser bewegen Instabilität und eine schlechte Fusion verursachen wird, daher sollte die V-Nut regelmäßig gereinigt werden.

Nachfolgend wird die Reinigung der V-Nut beschrieben:

1. Legen Sie die Faser mit guter Oberfläche in die V-Nut, um die Verschmutzung zu entfernen (siehe Abbildung 5.1).

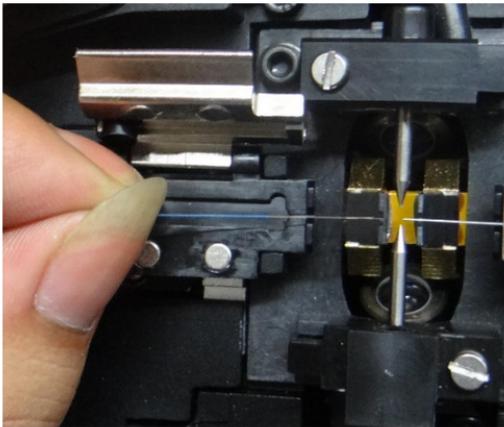


Abbildung 5.1

2. Verwenden Sie ein mit Alkohol getränktes Wattestäbchen, um die Oberfläche und den Boden der V-Rille zu reinigen. Zum Schluss sollte der Alkohol natürlich an der Luft trocknen oder mit dem trockenen Wattestäbchen abgewischt werden. In Abbildung 5.2 dargestellt.

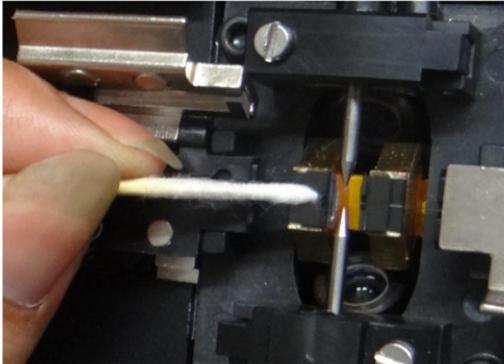


Abbildung 5.2

5.1.2. Reinigung des Faserdrückerfußes

Der auf dem Faserpressfuß angesammelte Staub verursacht Druckinstabilität und beeinträchtigt die Qualität der Verschmelzung. Daher sollte er regelmäßig vom Faserpressfuß abgewischt werden.

Öffnen Sie die winddichte Abdeckung, und reinigen Sie dann die Oberfläche des Nähfußes mit in Alkohol getränkter Watte. Beim Reinigen sollten Sie die Watte nicht hin- und herbewegen, sondern den Fuß nur in eine Richtung abwischen. Außerdem müssen die Benutzer die Wattestäbchen drehen, wobei die unbenutzte Watte auf den Nähfuß gerichtet bleiben muss, bis sich der Alkohol verflüchtigt.

5.1.3. Reinigung der Objektivlinse

Das Mikroskop ist das Herzstück des optischen Systems der Maschine. Daher muss seine Oberfläche sauber gehalten werden, und die Benutzer sollten es regelmäßig reinigen. Das Mikroskop wird mit einem Tupfer gereinigt, der in ein wenig Alkohol getaucht wird, mit einer spiralförmigen Bewegung von der Mitte zum Rand der Linse und der Drehung um den Tupfer, bis der Rand der Linse herausgeschleudert ist.

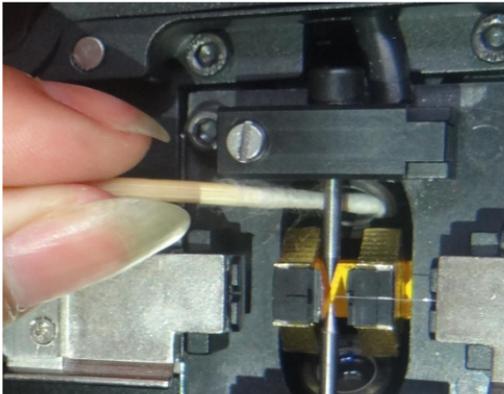


Abbildung 5.3

5.2. Auswechseln der Elektrode

Der Lichtbogen wird durch hohe Temperaturen erzeugt und schmilzt die Faser, wodurch Siliziumoxiddampf entsteht und sich etwas auf den Elektroden ablagert, was zu einer Instabilität des Lichtbogens führt. Daher wird den Benutzern empfohlen, die Elektroden zu ersetzen, wenn die Entladung 3000 Mal erreicht hat.

Bitte tauschen Sie die Elektroden gemäß den folgenden Schritten aus:

1. Schalten Sie den Strom ab.
2. Lösen Sie die Gewindestifte der Elektrodenabdeckung und entfernen Sie die Elektrodenabdeckung, wie in Abbildung 5.4 dargestellt.
3. Nehmen Sie die Elektrode aus dem Elektrodenhalter heraus. (Die Elektrode ist am Elektrodenhalter befestigt, Abbildung 5.5).

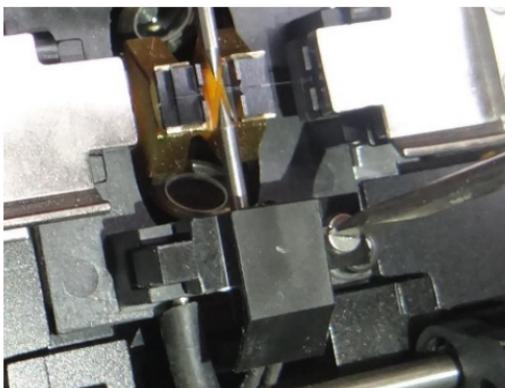


Abbildung 5.4

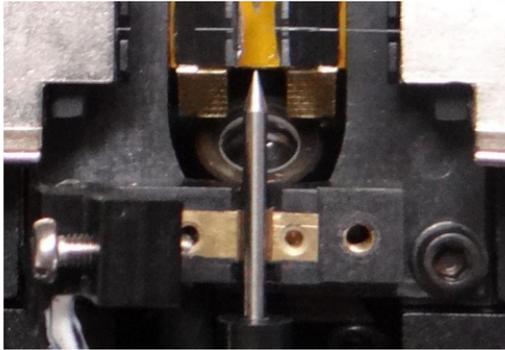


Abbildung 5.5

Reinigen Sie die neuen Elektroden mit in Alkohol getränktem Seidenpapier und setzen Sie sie dann in den ursprünglichen Elektrodensitz ein.

4. Schließen Sie die Elektrodenabdeckung und ziehen Sie die Schrauben fest.
5. Schließen Sie die winddichte Abdeckung und schalten Sie das Gerät ein.
6. Nehmen Sie eine gealterte Elektrode.
7. Führen Sie die Faserschweißung 3 Mal durch, wenn der aktuelle Schweißparameter der automatische Modus ist, andernfalls führen Sie den Lichtbogentest oder die Lichtbogenkalibrierung durch, wenn der aktuelle Schweißparameter normal ist oder kalibriert wird.

Hinweis: Der Austausch der Elektroden sollte behutsam erfolgen, um das Gerät nicht zu beschädigen oder sich zu verletzen.

5.3. Elektrodenalterung

Der Lichtbogen der Elektroden wird instabil, wenn sich die äußere Umgebung, wie Temperatur und Druck, stark verändert, insbesondere wenn die Maschine von einer niedrigen Höhe in eine große Höhe gebracht wird. Wenn das passiert, sollten die Benutzer eine Elektrodenalterung vornehmen, um den Elektrodenbogen zu stabilisieren. Wenn der Benutzer die Elektrodenalterung auswählt und ausführt, läuft die Maschine 5 Mal mit einem großen Elektrodenlichtbogen.

Anmerkung: Bitte folgen Sie den Anweisungen zur Bedienung und öffnen Sie die Abdeckung nicht, während die Elektroden altern.

5.4. Software-Upgrade

Vor der Software-Aktualisierung sollte der Benutzer die USB-Diskette mit einer Aktualisierungsdatei in die USB-Schnittstelle einstecken. Wenn das Software-Upgrade-Menü ausgewählt und gedrückt wird, schließt das Gerät die Aktualisierung automatisch ab. Nach der Aktualisierung sollte der Benutzer das Gerät neu starten.

1. Kopieren Sie das Upgrade-Dokument mit dem Namen "boot.dat" auf die U-Disk, deren Kapazität mehr als 2 GB betragen muss.
2. Stecken Sie die U-Disk in die USB-Schnittstelle des Geräts.
3. Schalten Sie das Gerät ein. Drücken Sie die Menütaste „“, um das Hauptmenü aufzurufen.
4. Wählen Sie die Option "Funktion", und drücken Sie die Taste „“.
5. Wählen Sie die Option "Software-Upgrade" in der Schnittstelle von "Funktion", und drücken Sie die Taste „“, Upgrade beginnt.
6. Ziehen Sie nach dem Upgrade die U-Disk heraus und starten Sie den Rechner neu.

6. Gemeinsamer Fehler und Lösung

Tabelle 6.1

Phänomen	Grund	Seelenwanderung
Typ von "Please check fiber!"	<ol style="list-style-type: none">1. Die Faser ist gebrochen.2. Es wird keine Faser geladen.3. Die Faser ist mehr als 2 mm von den Elektroden entfernt	Das Bild der Faser wird nach dem Laden der Faser auf dem Bildschirm angezeigt.
Typ von "Bitte Faser nachladen"	Die Faser ist nicht vollständig in die V-Rille eingelegt.	Drücken Sie die Reset-Taste und laden Sie die Faser in der richtigen Position neu.
Elektroden entladen sich nicht	Die Elektroden sind verschmutzt oder beschädigt; oder die Hochspannungspatrine ist defekt.	Reinigen oder ersetzen Sie die Elektroden.
Hinweis auf "Bitte L(R)-Endfläche prüfen"	Die Endfläche der Faser ist schlecht, oder die Faser ist verschmutzt, oder das Bild ist unklar.	Schneiden Sie die Faser neu zu oder reinigen Sie die V-Nut oder erhöhen Sie den maximalen Wert der Endfläche des Schmelzparas.

Tipp zu "Rückstellung von Schubmotoren"	Der Motor überschreitet den Betriebsbereich und wird auf die ursprüngliche Position zurückgesetzt.	Legen Sie die Faser in der richtigen Position wieder ein, wenn die Rückstellung abgeschlossen ist.
Hinweis auf "Bitte Deckel schließen"	Der Deckel wird geöffnet.	Funktioniert bei geschlossenem Deckel.
Hinweis auf "X(Y)-Bildlichtfehler"	Die Anzeigelampe leuchtet nicht oder es gibt andere Gründe.	Überprüfen Sie den Spiegel, das Objektiv oder die Bildbeleuchtung.
Tipp von "(L,R)Fiber On Error position!"	Die Faser ist nicht vollständig in die V-Rille eingelegt oder die Faser ist verschmutzt.	Faser nachladen oder neu schneiden.
Tipp von "Please Gap Again!"	Die Lücke der Faser ist untauglich.	Nehmen Sie zunächst einen Lückenprozess.

Anmerkung: Wenn die oben genannten Probleme nach der Handhabung immer noch bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support.

7. Anhang A

Garantiebestimmungen und -bedingungen

Wenn die Maschine am Tag der Auslieferung innerhalb eines Jahres defekt ist, wird sie kostenlos repariert. Aber wenn das Folgende auftritt, ist es nicht in der Garantieumfang:

- ★ Ausfälle oder Schäden durch Naturkatastrophen.
- ★ Ausfall oder Beschädigung durch abnormale Spannungsversorgung.
- ★ Versagen oder Beschädigung durch falsche Bedienung.
- ★ Fehler oder Schäden, die durch einen nicht der Bedienungsanleitung entsprechenden Betrieb verursacht werden.
- ★ Verlusteinheit (z. B. Elektroden).

Bevor Sie das Gerät einschicken, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Vertreter.

Erforderliche Informationen zur Reparatur (Bitte geben Sie die folgenden Informationen in die Maschine ein)

<1> Ihr vollständiger Name, Ihr Unternehmen, Ihre Adresse, Telefonnummer, Faxnummer und E-Mail-Adresse

<2> Typ der Maschine und Seriennummer.

<3> Die aufgetretenen Probleme.

Wann und unter welchen Bedingungen das Problem aufgetreten ist.

Wie ist nun der Zustand der Maschine.

Informationen zur Bildschirmanzeige und zu den Fehlerhinweisen usw.

Hiermit erklärt die ASSMANN Electronic GmbH, dass die Konformitätserklärung Bestandteil des Lieferumfangs ist. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, können Sie diese per Post unter der unten genannten Herstelleradresse anfordern.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Deutschland

