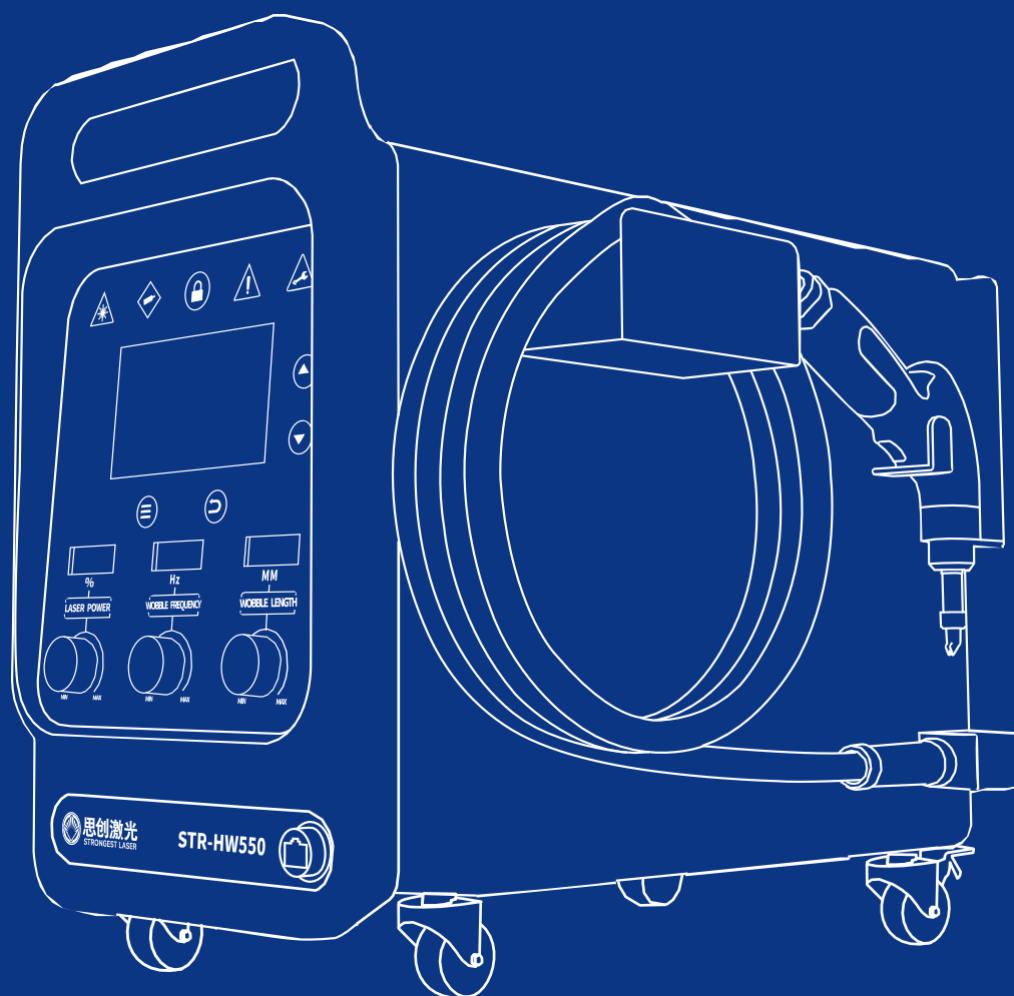


STRONGEST LASER

AE LASER
INNOVATION IN FOCUS

STR-HW SERIE BENUTZERHANDBUCH





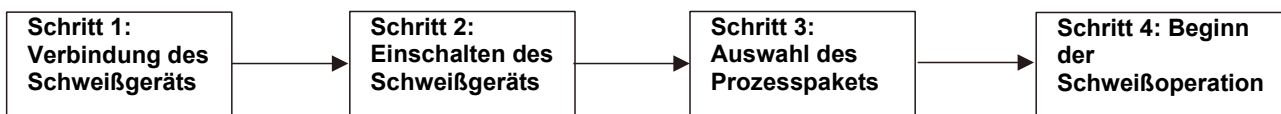
Inhaltsverzeichnis

1.	Betriebsprozess	1
2.	Schweißgeräteinstallation	2
3.	Schweißgeräte-Start	3
4.	Schweißgeräteabschaltung	4
5.	Auswahl des Prozesspakets	5
6.	Starten der Schweißoperation	6
7.	Anpassen der Prozessparameter	7
8.	Sicherheitsverriegelung	8
9.	Fehlerbehebung	9
10.	Drahtvorschubfunktion	10
11.	Betrieb und Wartung	11



1. Betriebsprozess

Betriebsprozess des Schweißgeräts



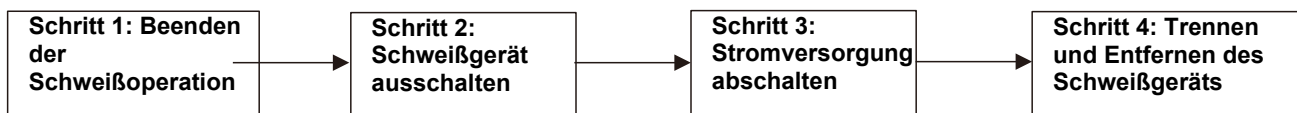
Vorsichtsmaßnahmen:

Schließen Sie das Schweißgerät gemäß der Bedienungsanleitung an;

Das Schweißgerät sollte mit dem Erdungskabel verbunden sein, und es sollte ein Fehlerstromschutzschalter auf der Stromverteilungsseite vorhanden sein.

Tragen Sie während des Schweißens eine Schutzbrille, um Schäden durch Streulicht zu vermeiden.

Abschaltprozess des Schweißgeräts



Vorsichtsmaßnahmen:

Schalten Sie das Schweißgerät aus und trennen Sie die Stromversorgung, wenn das Schweißgerät für längere Zeit nicht verwendet wird.

Überprüfen Sie das Schweißgerät und die Kabel regelmäßig auf Schäden.

Lagern Sie das Schweißgerät an einem trockenen und sicheren Ort, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung während der Bedienung und Wartung des Schweißgeräts.

2. Installation des Schweißgeräts

Schritt 1: Gasanschluss



Schließen Sie das Schweißgaszufuhrrohr mit dem $\Phi 12$ -Schnellverbinder (GB) an den GAS IN-Anschluss an. Der Druck des Schweißgases sollte zwischen 0,15 MPa und 0,3 MPa gehalten werden.

Schritt 2: Anschluss Masseschutzleitung (Kabel) der Werkstückklemme



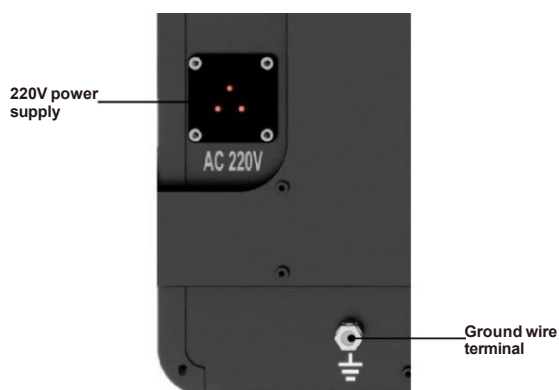
Schließen Sie das Masseschutzkabel (das Kabel) der Werkstückklemme an den CLAMP-Anschluss an.

Schritt 3: Anschluss der externen Sicherheitsschnittstelle



Schließen Sie die externe Sicherheitsschnittstelle an den EXTERNAL I/O-Anschluss an. Der externe NOT-HALT kann beispielsweise zur Absicherung von Zugangstüren verwendet werden, an denen ein Türkontakt verbaut ist.

Schritt 4: Schließen Sie das Schweißgerät an die Stromversorgung an



Schließen Sie das Schweißgerät über den Stromversorgungskabelbaum an das 230V-Stromnetz an; Verbinden Sie das Schweißgerät mit dem Erdungskabel.

Vorsichtsmaßnahmen:

- ◆ Wenn keine externe Sicherheitsschnittstelle vorhanden ist, muss der Sicherheitsverriegelungsanschluss gebrückt werden. Andernfalls geht das Gerät in den Schutzmodus und kann keinen Laser emittieren.
- ◆ Um die Sicherheit des Schweißgeräts zu gewährleisten, muss das Erdungskabel angeschlossen und ein Fehlerstromschutzschalter auf der Verteilungsseite installiert werden.
- ◆ Überprüfen Sie das Schweißgerät auf korrekte Anschlüsse, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.
- ◆ Die Stromversorgung sollte getrennt werden, wenn das Schweißgerät für längere Zeit nicht verwendet wird.

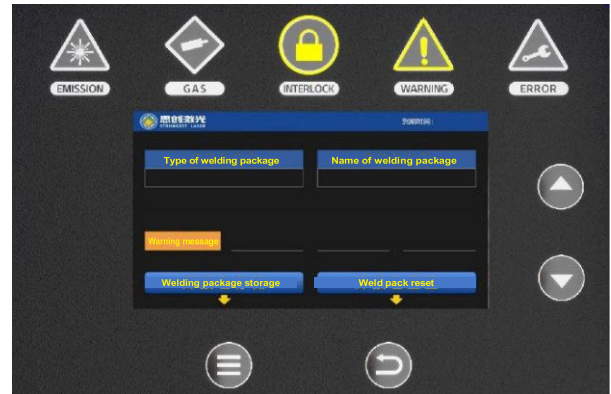
3. Einschaltvorgang

Schritt 1: Einschalten des Schweißgeräts



Nachdem die Stromversorgung angeschlossen ist, drücken Sie die START-Taste oben am Schweißgerät, um neu zu starten.

Schritt 2: Erfolgreiches Einschalten



Der Startvorgang dauert etwa 30 bis 60 Sekunden; nach dem Starten wechselt das LCD in die Arbeitsoberfläche und die Kontrollleuchte leuchtet.

4. Abschaltvorgang

Schritt 1: Schweißgerät ausschalten



Drücken Sie erneut die START-Taste, und das Schweißgerät wird ausgeschaltet, nachdem die START-Taste wieder herausgesprungen ist.

Schritt 2: Erfolgreiches Ausschalten



Der Abschaltvorgang dauert etwa 10 bis 20 Sekunden; Nach dem Ausschalten erlischt das LCD und die Kontrollleuchte.

5. Auswahl der Prozessparameter

Bedienoberfläche

Anzeige der Paketgruppe Anzeige des Prozesspaketnamens



Nach erfolgreichem Start können die Prozesspakete durch Klicken auf die Zurück-/Weiter-Tasten angezeigt werden.

Bedienlogik

Bedienung	Funktion
Kurzes Drücken der Zurück-Taste	Anzeige des vorherigen Prozesspakets
Kurzes Drücken der Weiter-Taste	Anzeige des nächsten Prozesspakets
Langes Drücken der Zurück-Taste	Anzeige der vorherigen Prozesspaketgruppe
Langes Drücken der Weiter-Taste	Anzeige der nächsten Prozesspaketgruppe

STR-HW350 Prozesspaket-Informationen

Package Group	Package Name					
	Aluminum	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm
Stainless steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding
Carbon steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding
Galvanized sheet	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding
User-defined	Benutzerdefiniertes Prozesspaket 0 ~ Benutzerdefiniertes Prozesspaket 19					

STR-HW450 Prozesspaket-Informationen

Package Group	Package Name							
Aluminum	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding
Stainless steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding
Carbon steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding
Galvanized sheet	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	-	-
User-defined	Benutzerdefiniertes Prozesspaket 0 ~ Benutzerdefiniertes Prozesspaket 19							

STR-HW550 Prozesspaket-Informationen

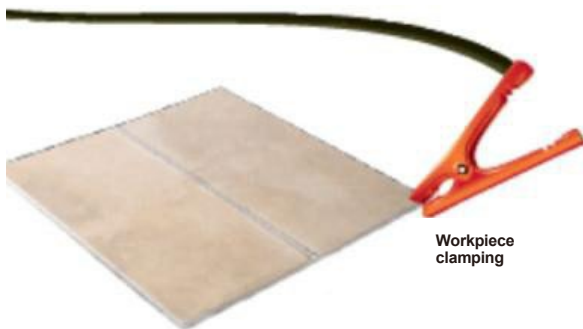
Package Group	Package Name											
Aluminum	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding	5mm	5mm - wire feed welding	-	-
Stainless steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding	5mm	5mm - wire feed welding	6mm	6mm - wire feed welding
Carbon steel	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	4mm	4mm - wire feed welding	5mm	5mm - wire feed welding	6mm	6mm - wire feed welding
Galvanized sheet	1mm	1mm - wire feed welding	2mm	2mm - wire feed welding	3mm	3mm - wire feed welding	-	-	-	-	-	-
User-defined	Benutzerdefiniertes Prozesspaket 0 ~ Benutzerdefiniertes Prozesspaket 19											

Die handgeführten Schweißgeräte der STR-HW-Serie verfügen standardmäßig über vier integrierte voreingestellte Prozesspakete, die jeweils Aluminium, Edelstahl, Kohlenstoffstahl und verzinktem Stahl entsprechen; Die Prozesspakete unterscheiden sich in Dicke und Drahtzufuhr; Die handgeführten Schweißgeräte der STR-HW-Serie verfügen über eine benutzerdefinierte Prozesspaketgruppe mit insgesamt 20 benutzerdefinierten Prozesspaketen.

Die handgeführten Schweißgeräte der STR-HW-Serie verfügen über verschiedene und präzise Prozesspakete. Der Betrieb kann durch Auswahl des entsprechenden Prozesspakets gestartet werden.

6. Beginn der Schweißoperation

Werkstückklemmen



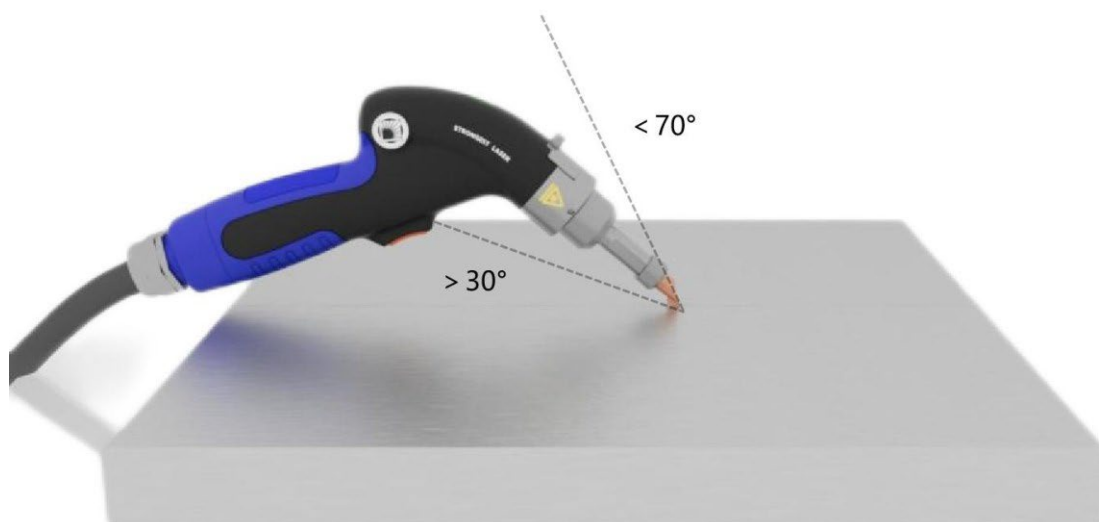
Vor dem Schweißen klemmen Sie die Klemme an den Tisch fest, der elektrisch mit dem Werkstück verbunden ist. Der STR-HW-Serie verfügt über eine Werkstückschleifendetektionsfunktion, und die Laseremission ist nur zulässig, wenn der Schweißbrennerkopf und das Werkstück Teile eines elektrisch leitenden geschlossenen Kreises bilden.

Handgeführte Schweißpistole



Nachdem die Düse das Werkstück berührt, wird die Kontrollleuchte grün, was bedeutet, dass die Laseremission aktiviert ist. Die Schweißpistole kann ein Anzeigelicht (Pilotlaser-Rot) aussenden. Das Anzeigelicht wird nur ausgegeben, wenn das Schweißgerät die Laseremission zulässt.

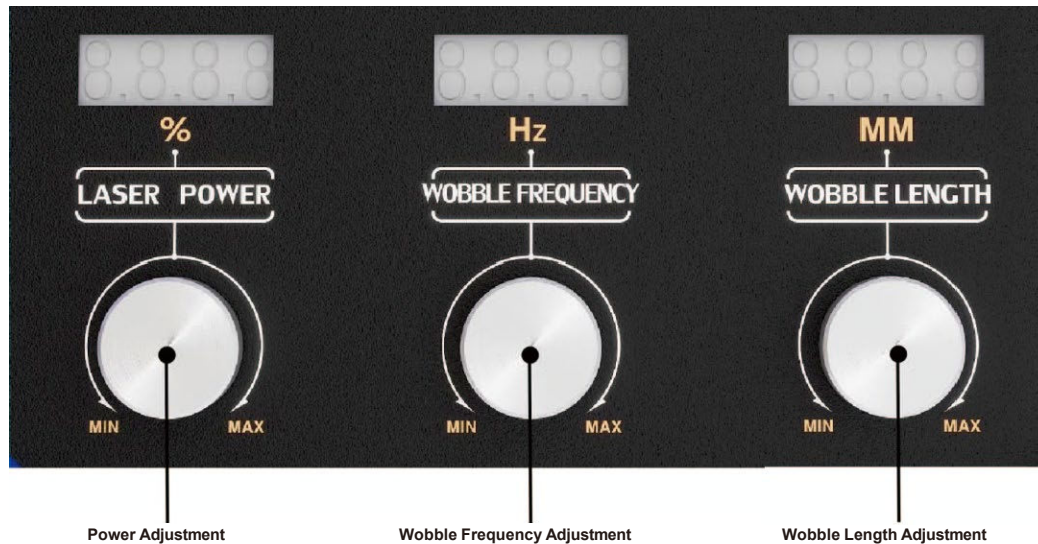
Durchführung der Schweißoperation



Drücken Sie die EMISSION EIN-Taste, um den Schweißvorgang zu starten. Während des Schweißens sollte der Einschusswinkel zwischen der Schweißpistole und dem Werkstück zwischen 30° und 70° gehalten werden; **Während des Schweißens sollten Schutzbrillen getragen werden**, um Schäden durch Streulicht zu vermeiden.

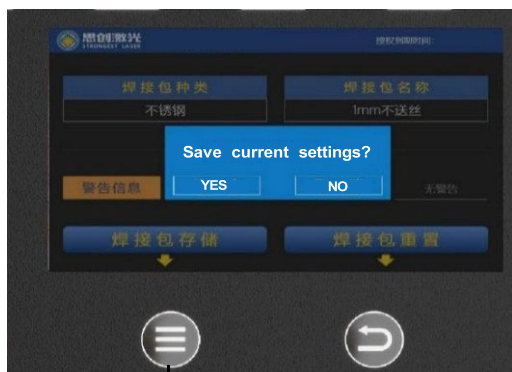
7. Anpassen der Prozessparameter

Anpassen der Prozessparameter



Drehen Sie die Knöpfe, um die Leistung, die Wobbel-Frequenz und die Wobbel-Länge des aktuellen Prozesspakets anzupassen. Die Prozessparameter werden auf den digitalen LCD-Anzeigen über den Knöpfen angezeigt.

Speichern der Parameter



SPEICHERN-Taste

Drücken Sie die SPEICHERN-Taste, um die angepassten Prozessparameter zu speichern.

Zurücksetzen der Parameter



ZURÜCKSETZEN-Taste

Drücken Sie die ZURÜCKSETZEN-Taste, um die werkseitig voreingestellten Prozessparameter

Vorsichtsmaßnahmen:

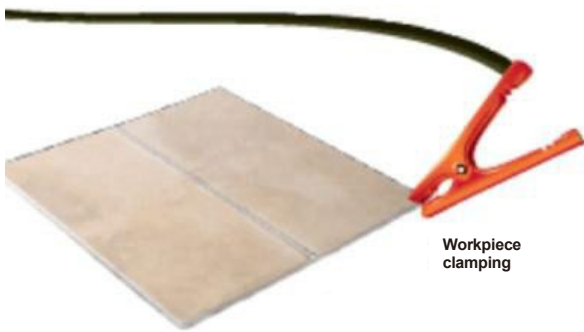
Zur sicheren Bedienung sind die Parameter während der Laseremission gesperrt und können nicht eingestellt werden.

Die gespeicherten Parameter gehen auch bei ausgeschaltetem Schweißgerät nicht verloren.

Verwenden Sie die Funktion zur Anpassung der Prozessparameter, um das Prozesspaket schnell anzupassen!

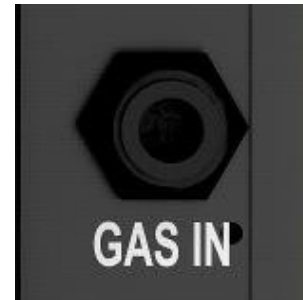
8. Sicherheit Interlock

Anpassen der Prozessparameter



Die Laserabgabe ist nur zulässig, wenn der Schweißpistolenkopf und das Werkstückklemmenkabel Teile eines elektrisch leitenden geschlossenen Stromkreises sind.

Luftdruckschutz



Die Laserabgabe ist nur zulässig, wenn der Eingasdruck $\geq 0,1$ MPa beträgt.

Externer Interlock



Die Laseremission ist nur möglich, wenn der externe Sicherheitsverriegelungsanschluss im EIN-Zustand ist.

Montage der Schutzglasscheibe



Das Schutzglas ist mit einem Montagesensor ausgestattet, und nur wenn das Schutzglas montiert ist, kann Laser emittiert werden.

Vorsichtsmaßnahmen:

Wenn das Schweißgerät längere Zeit unbeaufsichtigt bleibt, trennen Sie den Werkstück-Verriegelungskreis und schalten Sie die Stromversorgung aus.

Ein Fehler wird ausgelöst, wenn die Sicherheitsverriegelung abnorm ist. Setzen Sie jeden Fehler durch normale Installation zurück, bevor Sie mit dem Betrieb fortfahren.

9. Fehlerbehebung

Fehleranzeige:



Nachdem ein Fehler aufgetreten ist, wird das LCD eine Fehlerinformation anzeigen.

Fehler zurücksetzen



Nachdem ein Fehler aufgetreten ist, drücken Sie eine beliebige Taste, um den Fehler zurückzusetzen.

Fehlerinformation und Behebung

S/N	Abweichung	Vorgehensweise
1	Abnormer Gasdruck	Der Eingasdruck ist unzureichend. Bitte überprüfen Sie den Eingasdruck und setzen Sie den Fehler zurück.
2	Es liegt eine Abnormalität im Lüftungssystem vor.	Nachdem Sie überprüft haben, dass der Lufteinlass und -auslass nicht blockiert sind, setzen Sie den Fehler zurück.
3	Abnormale Temperatur und Luftfeuchtigkeit	Die Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit liegen außerhalb des Sicherheitsbereichs. Setzen Sie den Fehler in einer Umgebung mit geeigneter Temperatur und Luftfeuchtigkeit zurück.
4	Es liegt eine Abweichung im Remote-Interlock vor.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung des Remote-Interlock-Signals und setzen Sie den Fehler zurück.
5	Es liegt eine Abweichung im Schweißpistolen-System vor.	Überprüfen Sie das Schutzglas der Schweißpistole auf ordnungsgemäße Installation oder Beschädigung; Korrigieren Sie jede unsachgemäße Installation oder reparieren Sie etwaige Schäden, um den Fehler zu beheben.
6	Es liegt eine Abweichung im optischen Pfad vor.	Starten Sie das Schweißgerät neu. Wenn während des Schweißens erneut ein Fehler auftritt, wenden Sie sich bitte an das Kundendienstpersonal.
7	Abnormale Betriebstemperatur	Überprüfen Sie den Lufteinlass und -auslass auf Verstopfungen, reinigen Sie den Filterstaub und setzen Sie jeden Fehler zurück.
8	Es liegt eine Abweichung in der Antriebsstromversorgung vor.	Überprüfen Sie den Drahtvorschub und beheben Sie etwaige Fehler.
9	Es liegt eine Abweichung im Drahtvorschub vor.	Löschen Sie nach der Überprüfung des Drahtvorschubs und den entsprechenden Korrekturen etwaige Fehler.

Im Falle einer Abweichung überprüfen Sie das Schweißgerät gemäß den Hinweisen in der Meldung.

10. Funktion "Drahtvorschub"

Schritt 1: Entfernen Sie die Kupferdüsen Spitze vom Schweißkopf.



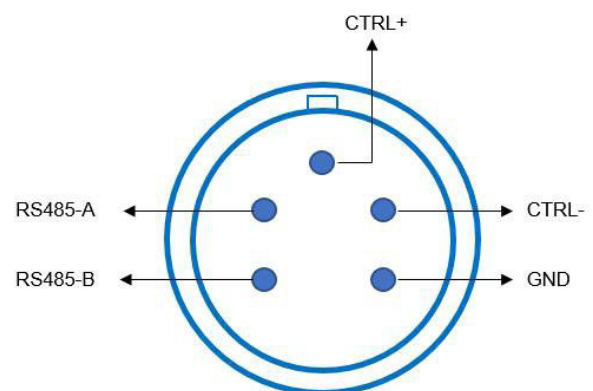
Schritt 2: Installieren Sie die Draht-Halterungseinheit.



Schritt 3: Setzen Sie die Kupferdüsen Spitze wieder ein.



Schritt 4: Verbinden Sie das Kabel mit der Drahtvorschubeinheit.



Die handgeführten Laser-Schweißgeräte der STR-HW-Serie sind mit einer 1,2-mm-Drahtvorschubdüse und einer 1,6-mm-Drahtvorschubdüse als Standardkonfiguration ausgestattet. Optional können Drahtvorschubdüsen je nach spezifischem Drahtdurchmesser ausgewählt werden, um eine bessere Schweißwirkung zu erzielen, wenn mit dem intelligenten Drahtvorschub STR-WF00A gearbeitet wird.

11. Wartung

Kupferdüse austauschen



1. Stecken Sie die Kupferdüse auf.
2. Setzen Sie die Verriegelungskappe auf.
3. Ziehen Sie die Verriegelungskappe fest.

Replace the Protective Glass

1. Schrauben Sie die Halteschraube ab.
2. Ziehen Sie die Schutzglassammlung heraus, um das Glas auszutauschen.
- 3.



Wenn das Schutzglas beschädigt ist, wird die Schweißwirkung beeinträchtigt. Der langfristige Einsatz von beschädigtem Schutzglas führt zu einem Temperaturanstieg der Schweißpistole und beeinträchtigt die Zuverlässigkeit der Schweißpistole.

Cleaning the Filter Screen



→ Ziehen Sie die Schutzplatte heraus, um das Filtersieb herauszunehmen.

Reinigen und ersetzen Sie das Filtersieb in regelmäßigen Abständen. Andernfalls wird der Kühl-Luftvolumen des Schweißgeräts verringert, was zu einer Temperaturstörung am Schweißgerät führen kann.

Befolgen Sie die Anweisungen, um das Schweißgerät in regelmäßigen Abständen zu warten, um die Leistung des Schweißgeräts nicht zu beeinträchtigen.



| Neuedefinition des Handheld-Laser-Schweißens |

Das Handheld-Laser-Schweißen hat sich zu einer effizienten und präzisen Methode entwickelt, um Metalle zu verbinden. Von der Installation des Schweißgeräts über den Betriebsprozess bis hin zur Fehlerbehebung bietet diese Technologie eine Vielzahl von Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten. Mit einer Vielzahl von Prozesspaketen, einstellbaren Parametern und Sicherheitsvorkehrungen ermöglicht das Handheld-Laser-Schweißen eine präzise Steuerung und Anpassung für verschiedene Schweißanwendungen. Durch regelmäßige Wartung und ordnungsgemäße Bedienung gewährleistet es eine hohe Leistung und Zuverlässigkeit. Mit seiner Flexibilität und Effizienz definiert das Handheld-Laser-Schweißen die moderne Metallverarbeitung neu.