

Splicer Master **FST-83A**



Prima di utilizzare la giuntatrice a fusione, leggere con attenzione questo manuale d'uso.



Manuale d'uso Giuntatrice a fusione di fibra ottica

Splicer Master FST & V Serie **FST-83A**



[Avviso sul copyright]

Tutti i diritti sono riservati e i proprietà di Guangdong Tumtec Communication Technology Co., Ltd. I contenuti sono soggetti a modifica senza avviso.

Il contenuto di questo articolo è destinato alla lettura da parte di dipendenti, Rivenditori e clienti quando utilizzano i prodotti pertinenti. Nessun azienda o individuo può copiare o ristampare questo documento senza il permesso scritto di Tumtec.

Registro versione		
N. versione	Data	Descrizione
V1.03	24-06-2019	Creazione documenti.:
V1.04	14-07-2019	Perfezionamento di alcuni parametri.
V1.04	11-08-2019	Aggiornamento contenuto allegato.

Catalogo

Capitolo 1: Riepilogo.....	01
Capitolo 2: Specifiche tecniche	02
Capitolo 3: Installazione	03
3.1 Avviso di sicurezza.....	03
3.2 Precauzioni per la batteria.....	03
3.3 Manutenzione e protezione dell'aspetto.....	04
3.4 Trasporto e conservazione.....	04
Capitolo 4: Funzionamento base	05
4.1 Panoramica aspetto	05
4.2 Ricarica della batteria	06
4.3 Accensione.....	06
4.4 Posizione di regolazione dello schermo	07
4.5 Regolare la luminosità della retroilluminazione dell'LCD.....	07
4.6 Passi preparatori per le fibre.....	07
4.7 Ispezione automatica della fibra ottica	08
4.8 Procedure di giunzione.....	08
4.9 Funzione ingrandimento dello schermo.....	09
Capitolo 5: Modalità di giunzione	10
5.1 Visualizzazione della modalità di giunzione corrente	10
5.2 Selezione della modalità di giunzione.....	10
5.3 Parametri di giunzione generale.....	11
Capitolo 6: Opzioni di giunzione.....	12
Capitolo 7: Modalità di riscaldamento.....	13
7.1 Selezione della modalità di riscaldamento.....	13
7.2 Modificare la modalità di riscaldamento	14
7.3 Eliminare la modalità di riscaldamento.....	14



Capitolo 8: Manutenzione del sistema	15
8.1 Controllo della polvere.....	15
8.2 Calibrazione ARC.....	15
8.3 Stabilizzazione elettrodo	15
8.4 Calibrazione ARC.....	15
8.5 Impostazione elettrodo	16
Capitolo 9: Altre funzioni e applicazioni.....	17
9.1 Salvataggio registrazioni.....	17
9.2 Impostazioni di sistema.....	17
9.3 Informazioni di sistema.....	17
Capitolo 10: Eccesso di perdita di giunzione e soluzioni	18
Capitolo 11: Errori comuni e soluzioni	19
Capitolo 12: Malfunzionamenti comuni e soluzioni	20
Allegato: Guida rapida all'uso	21



Thumbs-up Technology



Capitolo 1: Riepilogo

Grazie per aver scelto l'unità FST-V prodotta da Tumtec Communication Technology Co., Ltd. Il seguente manuale di istruzioni introdurrà le principali caratteristiche delle saldatrici serie FST-V. Adottando un design innovativo e una tecnologia di produzione eccezionale, la nostra saldatrice offrirà soluzioni per la giunzione senza precedenti. La nuovissima tecnologia riduce notevolmente i tempi di giunzione e riscaldamento: Il bloccaggio parallelo a livello di micron, l'allineamento di alta precisione del mandrino e l'avanzata tecnologia DACAS garantiscono l'accuratezza della stima della perdita di giunzione; corpo leggero, design raffinato con solido involucro protettivo in grado di adattarsi ad ambienti difficili; l'utilizzo della soluzione touchscreen con procedure di giunzione completamente automatiche darà grande comodità agli utenti.



Per maggiori informazioni sui prodotti, visitare: www.gdtumtec.com

Questo manuale presenta principalmente il funzionamento, le istruzioni, la manutenzione e le precauzioni di utilizzo per tutte le saldatrici serie FST-V per acquistare dimestichezza con le operazioni dell'unità.

Attenzione: si consiglia a tutti gli utenti di leggere questo manuale prima dell'uso.

Capitolo 2: Specifiche tecniche

Specifiche	
Modello	Saldatrice Serie FST - V
Dimensioni	136 L x 160 L x 148 A (escluso paraurti in gomma)/140 L x 165 L x 148 A (incluso paraurti in gomma)
Peso	2280 g (con batteria)/1900 g (senza batteria)
Numero di fibra	Singolo
Fibre applicabili	SM(ITU-T G.652& G.657)/MM(ITU-T G.651)/DS(ITU-T G.653)/NZDS(ITU-T G.655)
Fibra/cavo compatibile	0,25 - 3,0 mm/Cavo interno
Lunghezza del taglio	Diametro: 0,125 -1 mm/Lunghezza dopo taglio: 8-16 mm
Diametro del rivestimento	80 - 150 µm
Modalità di giunzione	41 modalità di giunzione pre-impostate, max. 100 modalità
Modalità di riscaldamento	5 modalità di riscaldamento pre-impostate (20/30/40/50/60 mm), max. 100 modalità
Perdita di giunzione tipica	SM: 0,02 dB/MM; 0,01 dB/DS; 0,04 dB/NZDS; 0,04 dB/G.657; 0,02 dB (ITU-T Standard)
Perdita di ritorno	≥ 60 dB
Illuminazione	3 LED bianchi
Tempo di giunzione	Modalità rapida: 6 sec.
Perdita di giunzione stimata	Disponibile
Lunghezza del termoretraibile	20 - 60 mm
Tempo di riscaldamento	Tempo di riscaldamento rapido: 13 sec., tempo di riscaldamento tipico: 30 sec.
Salvataggio dei dati del lavoro	Ultime 20000 registrazioni e 200 immagini
Test tensione	1,96 - 2,25 N
Condizioni operative	Altitudine operativa: 0-5000 m sul livello del mare, umidità relativa 0-95%, temperatura -10 -50 °C, vento max. 15 m/s
Condizioni di salvataggio dei dati	Umidità relativa 0 - 95%, -40 - 80°C
Display	Visualizzazione bidirezionale 90°, display a colori ad alta risoluzione da 5.0"
Visualizzazione e ingrandimento fibra	X, Y, XY, X/Y: Ingrandimento 500X
Alimentazione	Tensione in Ingresso da 100 - 240Vca, Ingresso 12 - 15Vcc
N. di giunzione/riscaldamento con batteria	Capacità batteria 5200 mAh, tipico 250 volte (Giunzione + Riscaldamento)
Metodi operativi	Pulsante/Touchscreen
Calibrazione automatica	Calibrazione automatica dell'arco per pressione e temperatura dell'aria
Vita elettrodo	5000 archi
Terminale	Mini USB 2.0

Capitolo 3: Installazione

3.1 Avviso di sicurezza

La giuntatrice a fusione per fibra è progettata per la giunzione di fibre di vetro di silice e non può essere utilizzata per altri scopi. È uno strumento di precisione che dovrebbe essere maneggiato con grande cura e osservare le seguenti norme di sicurezza:

- Non utilizzare la giuntatrice a fusione in ambienti con pericolo di esplosione, non esporla a fiamme libere, scosse elettriche, pioggia o ambienti umidi;
- Non toccare la barra degli elettrodi in nessun momento quando è accesa.
- Indossare occhiali protettivi quando si prepara la fibra, altrimenti ci potrebbero essere danni agli occhi e alla pelle.
- Non smontare nessuna parte della giuntatrice tranne gli utenti autorizzati. La sostituzione e la regolazione interna possono essere eseguite solo dal produttore o dal personale di manutenzione autorizzato.
- Rimuovere la batteria se si verifica quanto segue:
 - Fumo, odori, suoni o riscaldamento anomali.
 - Liquidi, corpi estranei che entrano all'interno della giuntatrice a fusione.
 - La macchina è danneggiata o rotta.

In caso di problemi di cui sopra, contattare immediatamente il centro assistenza. La mancata adozione di misure in tempo potrebbe causare la rottura totale delle macchine o addirittura incendi e lesioni anche mortali alle persone.

- È consentito utilizzare solo batterie standard del produttore. L'uso improprio dell'alimentazione CA può provocare incendi, scosse elettriche e danni alle apparecchiature e può anche causare incendi e lesioni anche mortali alle persone.
- È consentito utilizzare solo l'adattatore standard del produttore. Non porre oggetti pesanti sulla linea della batteria, non riscaldare o cambiare il cavo. Un cavo improprio o rotto può provocare incendi, scosse elettriche e danni alle apparecchiature e potrebbe anche causare incendi e lesioni anche mortali alle persone.
- Per evitare incendi o pericoli, non impilare la batteria insieme all'adattatore durante la ricarica.

Attenzione: È possibile utilizzare solo barre di elettrodi TUMTEC. Se si sostituisce l'elettrodo, selezionare l'opzione nella manutenzione del sistema o spegnere anticipatamente l'alimentazione. L'operazione di scarica non è consentita prima del montaggio delle barre di elettrodi accoppiate.

3.2 Precauzioni per la batteria

- Si consiglia di conservare il pacco della batteria separatamente dalla macchina quando la giuntatrice a fusione non viene utilizzata per oltre 1 mese.
- La batteria non può essere trasportata o conservata con altri oggetti metallici.
- Non caricare o scaricare a lungo a basse o alte temperature, in modo da non ridurre la durata della batteria o provocare incidenti
- Evitare l'uso di oggetti metallici come fili per collegare l'estremità positiva e negativa della batteria.
- Evitare il cortocircuito del positivo o negativo della batteria con lo strato di imballaggio in plastica di alluminio del nucleo.
- Non smontare personalmente la batteria o gettarla nel fuoco, in modo da evitare un'esplosione.

- Le batterie appartengono ai materiali di consumo e hanno una certa durata. Quando si controlla l'alimentazione del pacco batteria, se tutte le spie sono accese, ma i tempi di giunzione sono ridotti, sostituire la batteria.
- Dopo il completamento della ricarica del pacco batteria tramite adattatore, scollegare l'alimentazione. Un lungo periodo di ricarica a piena potenza danneggerà la batteria stessa o causerà incidenti.
- Non riscaldare o gettare la batteria nell'acqua.
- È proibito ricaricare accanto a fuoco o in ambiente caldo.
- Non porre la batteria nel microonde o in un contenitore ad alta pressione.
- È vietato l'uso o il posizionamento prolungato in ambienti ad alta temperatura, ad esempio evitare l'esposizione a luce solare intensa o la conservazione in auto calde, altrimenti la batteria si surriscalda, si incendia o smette di funzionare o la sua durata sarà ridotta.
- L'uso di batterie rotte è proibito. Le batterie che perdono elettroliti devono essere tenute lontane dal fuoco per evitare incendi o esplosioni; in caso di perdite di elettroliti che vengono a contatto con la pelle o altre parti del corpo, sciacquare immediatamente la parte interessata. Se l'elettrolita viene a contatto con gli occhi, lavare immediatamente la parte con acqua e ricorrere subito a un intervento medico.

3.3 Manutenzione e protezione dell'aspetto

- Controllare e pulire la scanalatura a V tempestivamente, evitare di toccare la scanalatura a V e la barra degli elettrodi con oggettive potrebbero danneggiarli.
- Utilizzare un panno asciutto per rimuovere polvere e sporco dalla giuntatrice.
- Se la giuntatrice è sporca, evitare di utilizzare acetone o diluenti per pulire qualsiasi parte della giuntatrice. Utilizzare invece un panno morbido deumidificato immerso in un liquido detergente neutro. Usare un panno asciutto per pulire la giuntatrice, non usare lucido per mobili o altri detergenti.

3.4 Trasporto e conservazione

- Non conservare la giuntatrice in un ambiente polveroso o umido. Altrimenti si potranno verificare scosse elettriche e le prestazioni della giuntatrice saranno ridotte o addirittura danneggiate.
- Conservare il prodotto in ambienti a umidità ridotta e comunque non superiore al 95%.
- Quando la giuntatrice viene spostata in un ambiente caldo da un ambiente freddo, provare un metodo di riscaldamento graduale, altrimenti all'interno della macchina si formerà della condensa che influenzerà la giuntatrice.
- Cercare di evitare forti impatti e vibrazioni dopo che la giuntatrice è stata regolata e calibrata con precisione. Utilizzare una custodia speciale per il trasporto a lunga distanza.
- Evitare luce solare diretta o un ambiente surriscaldato
- Per garantire buone prestazioni si raccomanda di effettuare una manutenzione completa una volta all'anno.
- La giuntatrice deve essere riparata e regolata da tecnici. Contattare il produttore in caso di problemi.

Capitolo 4: Funzionamento base

4.1 Panoramica aspetto



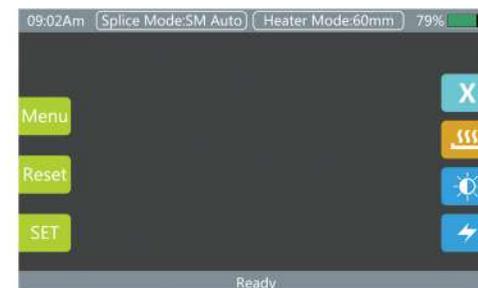
4.2 Ricarica della batteria

L'installazione della batteria è mostrata di seguito:



4.3 Accensione

Premere il pulsante di accensione del pannello operativo della giuntatrice a fusione e attendere che si avvii ed entrare nella schermata di lavoro del display.



4.4 Posizione di regolazione dello schermo

Regolare il display alla migliore angolazione per un facile funzionamento.



4.5 Regolare la luminosità della retroilluminazione dell'LCD

Nell'interfaccia iniziale, premere  per regolare l'intensità della retroilluminazione dell'LCD.



4.6 Passi preparatori per le fibre

Ci sono tre passi per la preparazione delle fibre prima della giunzione:

- Stesura del rivestimento.

Spelare il filo lasciando un rivestimento di almeno 50 mm (parte allentata e tesa della fibra). Rimuovere il rivestimento con uno spelafili, la lunghezza dovrebbe essere 30-40 mm.

- Per pulire la fibra, utilizzare un panno o una carta di cotone Imbevuti solo di alcool puro al 99%.
- Spaccare la fibra.

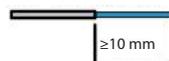
Utilizzare una taglierina ad alta precisione per rompere la fibra. Per garantire la qualità di giunzione, utilizzare una taglierina di fibra della serie A9, e controllare rigorosamente la lunghezza della spezzatura, come indicato di seguito.

Suggerimento: Ricordarsi di montare un manicotto termorestringente durante il pretrattamento della fibra.

Importante! Assicurarsi che la fibra ottica e la sua superficie di spaccatura non siano macchiate.

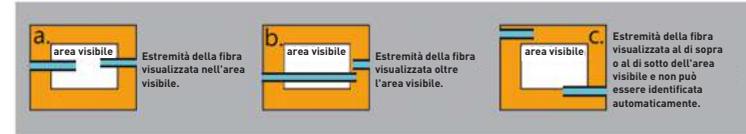
- Evitare di porre la fibra su una superficie sporca
- Evitare di lasciare la fibra ondeggiare le in aria
- Controllare che la scanalatura a V e il martello siano puliti; in caso contrario pulirli con un bastoncino imbevuto di alcol.

Rivestimento fibra 0,125 - 1 mm



4.7 Ispezione automatica della fibra ottica

Dopo aver posizionato la fibra, la giuntatrice a fusione si avvia e ci sarà la pulizia di scarica. Successivamente, controllare l'angolo di giunzione e la qualità di giunzione della superficie di spaccatura. Il cicalino emette un allarme se l'angolo è superiore al valore limite o c'è incongruenza sulla superficie di spaccatura. Il monitor ne darà indicazione



4.8 Procedure di giunzione

- ① Accendere l'alimentazione, quando si utilizza la fibra SM (ITU-T.G. 652), viene suggerita la modalità SM.
- ② Confermare la modalità di giunzione e riscaldamento, quando si uniscono diversi tipi di fibre, si suggerisce la modalità automatica, la velocità di giunzione sarà più lenta.

- ③ Pulire la fibra o il tubo termorestringente. Inserire la fibra nel tubo termorestringente.



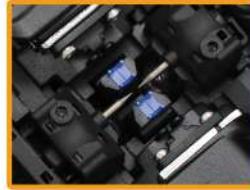
- ④ Spelare la fibra e pulirla con alcool puro al 99% o superiore. Assicurarsi che i residui di rivestimento o lo sporco siano stati rimossi.



- ⑤ Proteggere l'estremità della fibra spaccata da qualsiasi contatto con oggetti duri

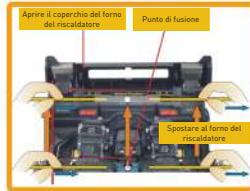


- ⑥ Sistemare la fibra tra la scanalatura a V e due elettrodi.
- ⑦ Chiudendo il tappo antiavvolgimento, si avvia la giunzione automatica, con ispezione visiva sul display LCD durante la giunzione.



Attenzione: non far scorrere la fibra lungo la scanalatura a V. La sezione di taglio deve superare la scanalatura a V ma non oltre la punta dell'elettrodo.

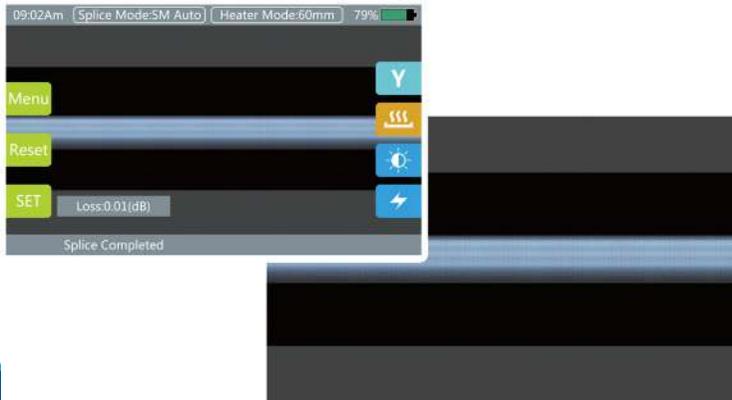
- ⑧ Rimuovere la fibra giuntata, centrando il manicotto di protezione nell'area di riscaldamento, il punto di giunzione nel manicotto termico. Il riscaldamento si avvia automaticamente quando il coperchio è chiuso.
- ⑨ Completato.



Attenzione: in caso di notevole perdita di giunzione o di grande cambiamento di altitudine l'elettrodo si stabilizza e la calibrazione ARC deve essere eseguita.

4.9 Funzione ingrandimento dello schermo

Gli utenti possono fare doppio clic sullo schermo per ingrandire il monitor in modo da ispezionare la fessura di giunzione e stimare lo stato di giunzione.

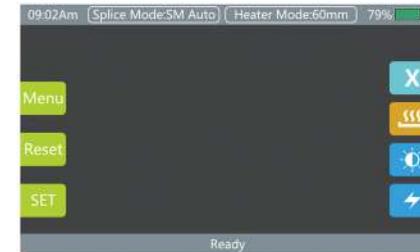


Capitolo 5: Modalità di giunzione

Il menu è essenziale e facile da usare. Ogni modalità di giunzione definisce la corrente di giunzione, il tempo e altri parametri importanti. È fondamentale scegliere la giusta modalità di giunzione. C'è un valore predefinito del modello standard di fusione composta della fibra. In questo modo diventa più semplice modificare la modalità di giunzione e ottimizzare i parametri di combinazione per fibre di uso non comune.

5.1 Visualizzazione della modalità di giunzione corrente

La modalità di giunzione corrente sarà mostrata nella parte superiore dell'interfaccia operativa.



← Modalità di giunzione corrente.

5.2 Selezione della modalità di giunzione



← Fare clic su Invio per accedere a [Splice Menu].

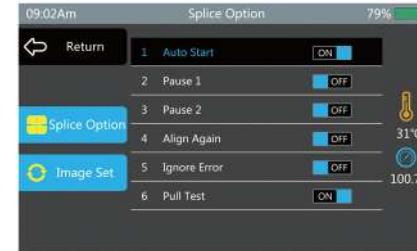


← Accedere alla modalità di giunzione e selezionare e premere su quella richiesta (quella evidenziata con caratteri in giallo è la modalità di giunzione corrente). Verificare la modalità di giunzione scelta e premere "Return" per ritornare all'interfaccia iniziale.

5.3 Parametri di giunzione generale

Parametro	Descrizione
Stampo	Un elenco di schemi di giunzione salvati nella giuntatrice a fusione può essere copiato nell'area modificabile dall'utente in base alla modalità di giunzione selezionata dall'utente.
Nome	L'intestazione della modalità di giunzione non può superare i 7 caratteri.
Nota	Spiegazione dettagliata della modalità di giunzione che non deve superare i 15 caratteri. Visualizzata nel menu [select splice mode].
Test di trazione	Se [pull test] è impostato a [on], dopo la giunzione, aprire il cappuccio antiavvolgimento o premere il pulsante [set] per eseguire il test di trazione.
Perdita stimata	La perdita stimata è una stima della perdita di giunzione. La giuntatrice a fusione calcola la perdita del punto di giunzione secondo l'immagine della fibra ottica e può presentare alcune deviazioni dal valore reale. L'algoritmo di stima della perdita si basa sulla fibra ottica a modalità singola con una lunghezza d'onda di trasmissione di 1,31 µm. Il valore stimato è un buon valore di riferimento in caso di una buona condizione di saldatura, ma non può essere usato per l'accettazione del progetto.
Angolo di spaccatura	Se l'angolo di taglio su entrambi i lati della fibra ottica è oltre il limite dell'angolo di taglio selezionato, il sistema visualizza le informazioni di errore.
Spazio	Impostare l'allineamento e lo scarico pre-fusione, la distanza tra le estremità sinistra e destra della fibra.
Sovrapposizione	Impostare la quantità di sovrapposizione per la spinta della fibra: se il valore [pre-discharging strength] è basso, si consiglia di ridurre [overlap] e viceversa.
Durata di scarico pulito	Lo scarico pulito può assorbire la minuscola polvere sulla superficie della fibra in un breve ciclo di scarico, la cui durata può essere modificata con questo parametro.
Resistenza di scarico pulito	Impostare una resistenza ARC di scarico pulito.
Resistenza di scarico preimpostato	Impostare la forza di pre-scarico dall'inizio dello scarico alla spinta della fibra. Se l'opzione [pre-discharging strength] è impostata su un valore troppo basso, la deviazione assiale della fibra si verificherà quando l'angolo di spaccatura della fibra è relativamente scarso. Se il valore è troppo elevato, l'eccessiva fusione delle estremità delle fibre ottiche comporterà una maggiore perdita di fusione.
Tempo di scarico preimpostato	È possibile impostare un tempo di scarico dall'inizio pari all'inizio dell'avanzamento della fibra e valori elevati di [pre-fusing discharge time] e [pre-flush discharge intensity] daranno lo stesso risultato.
Resistenza ARC	Impostare la resistenza ARC.
Tempo ARC di giunzione	Impostare il tempo ARC.

Capitolo 6: Opzioni di giunzione



Accedere al menu [Splice Option]. Fare clic e scegliere l'elemento, modificare il parametro.

Nome	Parametro	Descrizione
Opzioni di giunzione	Avvio automatico	Se l'avvio automatico è impostato su "on", la giunzione si avvia quando il cappuccio a prova di avvolgimento è chiuso. La fibra deve essere preparata in anticipo e messa nella giuntatrice a fusione.
	Pausa 1	Se l'opzione [pause one] è impostata su "on", la giunzione termina quando la fibra viene spinta nel posto giusto e l'utente può vedere l'angolo di taglio.
	Pausa 2	Se l'opzione [pause two] è impostata su "on", la giunzione termina dopo il completamento dell'allineamento.
	Riallineamento	L'allineamento perderà efficacia dopo un lungo stato di [pause two], dopodiché la giuntatrice a fusione si allineerà di nuovo. Se l'opzione Riallineamento è impostata su "off", in caso di spostamento assiale della fibra, si consiglia di scegliere la modalità di giunzione manuale anziché la modalità di Riallineamento.
	Ignorare le condizioni di errore	È possibile trascurare l'errore di giunzione, ad esempio quando l'angolo di taglio è maggiore del valore massimo. Se si imposta questa funzione su "on", è possibile continuare la giunzione.
	Test di trazione	Se il test di trazione è impostato su "on", quando la giunzione è stata completata, attivare il cappuccio antiavvolgimento per eseguire il test di trazione.
Impostazione immagine fibra	Impostazione spazio fibra	Impostare la visualizzazione della fibra durante la giunzione.
	Pausa 1	
	Allineamento	
	Pausa 2	
	Scarico	
	Stima	

Capitolo 7: Modalità di riscaldamento

Ci sono 50 modalità di riscaldamento salvate, 5 modalità di riscaldamento predefinite. L'utente può anche definirne e aggiungerne a piacimento. Scegliere la migliore modalità di riscaldamento adatta al tubo termorestringente usato. Per ciascun manicotto termico, l'utente può modificare e definire i parametri corrispondenti.

7.1 Selezione della modalità di riscaldamento

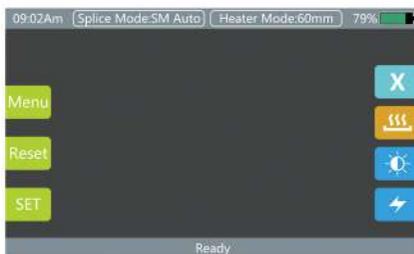
Scegliere e accedere a [Heater Menu].



← Accedere a [Heater Menu].



← Accendere a [Heater Menu], scegliere la modalità necessaria, quindi premere fino a quando il carattere non diventa giallo; questa è la modalità di giunzione corrente.



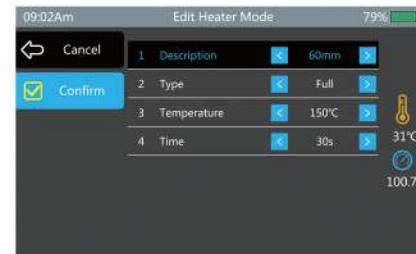
← Verificare la modalità di riscaldamento scelta e premere indietro per ritornare all'interfaccia iniziale.

7.2 Modificare la modalità di riscaldamento

Le condizioni di riscaldamento salvate in "modalità riscaldamento" possono essere modificate.



← Accedere a [Heater Menu] ed effettuare le modifiche, selezionare [Edit] per accedere a [Edit Heater Mode].



← Scegliere e modificare il parametro, quindi premere [Confirm].

7.3 Eliminare la modalità di riscaldamento



← Accendere a [Heater Menu], scegliere la modalità che si desidera eliminare, premere [Delete], premere [Confirm] nella finestra che appare.

Parametro	Descrizione
Nome	Nome della modalità di riscaldamento
Tipo di riscaldamento	Selezionare [full] [riscaldamento completo] o [part] [riscaldamento parziale] in base alle esigenze degli utenti.
Temperatura di riscaldamento	Impostare la temperatura di riscaldamento.
Tempo di riscaldamento	Impostare il tempo di riscaldamento dall'inizio alla fine.

Capitolo 8: Manutenzione del sistema

8.1 Controllo della polvere

La giuntatrice a fusione rileva la polvere sulla fibra, sulla fotocamera o sull'obiettivo che può influenzare il risultato di giunzione mediante strumenti di imaging. Questa funzione può rilevare la polvere sul canale ottico e permette di valutare se influenzerà o meno la qualità della giunzione.

Operazioni

- Scegliere [dust checking] in [system maintenance].
- Se la fibra è già inserita nella giuntatrice a fusione, estrarre la fibra e premere [set] per avviare il controllo della polvere.
- Se viene rilevata polvere durante il controllo, l'indicazione [executive failure] apparirà sul monitor. Pulire l'obiettivo ed eseguire nuovamente il controllo della polvere, fino a quando non viene visualizzato il messaggio [executive completed].

Attenzione: se resta ancora polvere dopo la pulizia, contattare l'agente o il produttore.

8.2 Calibrazione ARC

I motori sono regolati prima di uscire dalla fabbrica. Certamente, queste impostazioni possono variare per una serie di motivi. Questa funzione normalmente calibra la velocità di 4 motori.

Operazioni

- Scegliere [ARC calibration] in [system maintenance].
- Preparare la fibra e portarla nella giuntatrice a fusione, premere [set].
- La velocità di tutti i motori verrà automaticamente calibrata e suggerirà il completamento.

8.3 Stabilizzazione elettrodo

Quando le condizioni ambientali cambiano drasticamente, la resistenza allo scarico diventa instabile aumentando la perdita di giunzione. Soprattutto quando si passa da altitudini basse ad elevate, è necessario del tempo per stabilizzare la resistenza allo scarico. In queste condizioni, la stabilizzazione dell'elettrodo deve essere eseguita più volte fino a quando non appare [stabilize finished].

Operazioni

- Selezionare [electrode stabilize] in [system maintenance].
- Porre la fibra preparata nella giuntatrice a fusione.
- Premere [set]: il sistema inizierà a stabilizzare automaticamente l'elettrodo secondo le procedure seguenti.
 - Scarico ripetuto per 5 volte per assicurare il posizionamento dell'elettrodo.
 - Giunzione rapida della fibra.
 - La posizione dell'elettrodo è misurata accuratamente 16 volte per la stabilizzazione dell'elettrodo.

8.4 Calibrazione ARC

Le condizioni atmosferiche quali temperatura, umidità, pressione dell'aria variano sempre. Questo fa cambiare anche la temperatura di scarico. La macchina è dotata di un sensore di temperatura e pressione dell'aria che può fornire feedback al sistema di controllo per regolare l'intensità di scarico e mantenere uno stato stabile. La calibrazione automatica non è adatta per le variazioni causate dall'usura dei motori e dalla presenza di scarti di fibra, e la posizione centrale dello scarico a volte si sposta verso

sinistra o destra. In questa condizione, la fibra verrà spostata rispetto al centro di scarico, per cui sarà necessario procedere alla calibrazione ARC.

Attenzione: La calibrazione di scarico modifica il parametro Condizione interna non la forza di scarico in modalità giunzione.

Operazioni

- Selezionare [ARC calibration] in [system maintenance] per visualizzare l'immagine di calibrazione.
- Preparare la fibra nella giuntatrice a fusione, premere [set] per avviare la calibrazione fino a quando il sistema non mostra l'indicazione "completion", o spaccare la fibra e ripetere l'operazione, senza uscire dalla pagina di calibrazione di scarico.

Attenzione: La calibrazione ARC deve essere eseguita più volte fino al successo.

8.5 Impostazione elettrodo

La perdita di giunzione verrà ingrandita e la resistenza di giunzione verrà ridotta quando i tempi di scarico superano la vita dell'elettrodo. L'elettrodo si usura e deve essere pulito regolarmente in base alla concentrazione dell'ossido. Impostare un promemoria quando l'elettrodo è stato utilizzato per 2000 volte e applicare una nuova barra degli elettrodi dopo oltre 2000 giunzioni. Se si superano le 3000 volte, ci sarà un promemoria [please change the electrode bar] quando si accende l'unità.

- Quando si sostituisce la barra degli elettrodi, premere [replace electrode] in [electrode setting] o spegnere l'unità e procedere alla sostituzione.
- Allentare la vite sull'elettrodo, rimuovere le vecchie barre degli elettrodi.
- Fare attenzione a non estrarre il cablaggio quando si sostituiscono le barre degli elettrodi.
- Pulire la nuova barra degli elettrodi con un bastoncino pulito o un panno privo di polvere imbevuto di alcool, quindi installarla sulla giuntatrice a fusione, posizionare il coperchio dell'elettrodo e serrare le viti.
- Dopo la sostituzione dell'elettrodo, procedere alla stabilizzazione dell'elettrodo e alla calibrazione dello scarico (le operazioni sono descritte di seguito), altrimenti non è possibile garantire la perdita e la resistenza della giunzione.



Capitolo 9: Altre funzioni e applicazioni

9.1 Salvataggio registrazioni

È possibile memorizzare oltre 20000 risultati di giunzione. In base alle diverse modalità di giunzione, i contenuti della memoria sono diversi.

Visualizzazione delle registrazioni di giunzione

- I risultati salvati possono essere visualizzati nella giuntatrice a fusione.
- Accedere al menu [splicing records], selezionare [splicing records display] e procedere all'ispezione.

Eliminare le registrazioni di giunzione

- Selezionare l'opzione [delete splicing records], immettere la password della giuntatrice a fusione e premere [Enter] per eliminare tutte le registrazioni di giunzione.

Cancellare la memoria dati

- Se l'utente non vuole salvare le registrazioni di giunzione, premere [OK] in [Stored Records].

9.2 Impostazioni di sistema

Parametro	Descrizione
Cicalino	Impostare l'interruttore di accensione/spengimento.
Unità di temperatura	Impostare la modalità di visualizzazione della temperatura.
Riscaldamento automatico	Se si seleziona [NO], quando la fibra viene inserita nel serbatoio termico, inizierà automaticamente a riscaldarsi.
Lingua	Selezionare la lingua di utilizzo.
Calendario	Impostare l'orario di sistema.
Password	Per accedere ad alcuni menu speciali, la password iniziale pre-impostata di è [000000]. Se l'utente dimentica la password impostata, contattare l'agente locale.
Promemoria uso elettrodo	Il sistema mostra il promemoria [please change the electrode bar] quando i tempi di scarica dell'elettrodo superano il parametro impostato. Si raccomanda di impostare tale valore a [2000] volte.
Avvertenza uso elettrodo	Quando i tempi di scarica superano i dati impostati, dopo l'accensione ci sarà un avviso [must change the electrode bag]. Si consiglia di impostare tale valore su [3000] volte.
Spegnerne automaticamente il monitor	Se non viene effettuata alcuna operazione, il monitor si spegnerà automaticamente entro 180 secondi (l'utente può modificare questo valore) per risparmiare elettricità. Quando lo schermo si spegne, le luci a LED accanto al tasto di accensione/spengimento lampeggeranno e lo schermo può essere riaperto premendo qualsiasi tasto.
Spegnimento automatico	Se non viene effettuata alcuna operazione, la giuntatrice a fusione si spegnerà automaticamente entro 30 minuti (l'utente può modificare questo valore) per risparmiare elettricità.

9.3 Informazioni di sistema

Selezionando [system info], appare il messaggio seguente.

Parametro	Descrizione
Versione del software	Visualizzazione della versione del software.
Statistica scarico	Visualizzazione dei tempi di scarico.
Produttore	Visualizzazione del nome del produttore.
N. di serie	Visualizzazione del numero di serie.
Tipo di modello	Visualizzazione del tipo di modello della giuntatrice a fusione.

Capitolo 10: Eccesso di perdita di giunzione e soluzioni

Immagine	Definizione	Motivo	Soluzione
	Deviazione dell'asse del nucleo in fibra	c'è polvere sulla scanalatura a V o sul morsetto della fibra.	Pulire la scanalatura a V e il morsetto della fibra.
	Errore nell'angolo del nucleo fibra	1) c'è polvere sulla scanalatura a V o sul morsetto della fibra. 2) Scarsa qualità dell'estremità della fibra.	1) Pulire la scanalatura a V e il morsetto della fibra. 2) Controllare lo stato di funzionamento della taglierina in fibra.
	Nucleo della fibra piegato	1) scarsa qualità dell'estremità della fibra. 2) bassa resistenza allo scarico o breve tempo di scarico.	1) Controllare lo stato di funzionamento della taglierina in fibra. 2) aumentare i valori [discharging strength] e/o [discharging time].
	Campo stampo diametro mancata corrispondenza	forza di scarico troppo bassa.	aumentare i valori [discharging strength] e/o [discharging time].
	combustione polvere	1) scarsa qualità dell'estremità della fibra. 2) La polvere non viene pulita o eliminata quando si pulisce la fibra o in fase di scarico.	1) Controllare lo stato di funzionamento della taglierina in fibra. 2) pulire la fibra o aumentare il [cleaning discharging time].
	bolla	1) scarsa qualità dell'estremità della fibra. 2) bassa resistenza allo scarico o breve tempo di scarico.	1) Controllare lo stato di funzionamento della taglierina in fibra. 2) aumentare i valori di [discharging strength] e/o [discharging time]
	Separazione fibra	1) spinta fibra troppo piccola. 2) elevata resistenza allo scarico o tempo di scarico troppo lungo.	1) eseguire manutenzione [ARC calibration]. 2) ridurre i valori di [discharging strength] e/o [discharging time].
	Spessore eccessivo	spinta fibra troppo grande.	ridurre [overlap amount] ed eseguire [ARC calibration].
	Spessore ridotto	1) Resistenza allo scarico non adatta. 2) Alcuni parametri di scarico non sono idonei.	Regolare [splicing discharging strength] [discharging time] o aumentare il valore di [overlap amount]
	Linea di giunzione	Alcuni parametri di scarico non sono idonei.	Regolare [splicing discharging strength] [discharging time] o aumentare [overlap amount].

Attenzione: quando si collegano diversi tipi di fibre (diametro diverso) o fibre multimodali, a volte ci sarà una linea verticale sul punto di giunzione. Si chiama [splicing line] e non influenza la qualità di giunzione (perdita di giunzione e resistenza di giunzione).

Capitolo 11: Errori comuni e soluzioni

Quando si utilizza la giuntatrice a fusione, se è presente un promemoria di errore, fare riferimento alle seguenti soluzioni. Se i problemi persistono, contattare il distributore per assistenza.

Messaggio di errore	Motivo	Soluzione
errore posizionamento fibra sinistra/destra	L'estremità della fibra è posizionata sulla linea centrale dell'elettrodo od oltre.	Premere RESET e impostare la fibra e l'estremità tra la linea centrale dell'elettrodo e il bordo della scanalatura a V.
Limite di superamento del motore di spinta	La fibra non è posizionata correttamente nella parte inferiore della scanalatura a V.	Premere RESET e porre la fibra correttamente.
Estremità fibra a contatto	1) [overlap] è impostato su un valore troppo basso. 2) Motore non calibrato.	1) Regolare il parametro [overlap]. 2) Manutenzione [Motor calibration].
Monitoraggio fibra fallito	1) La fibra non è posta correttamente sul fondo della scanalatura a V. 2) La fibra non si trova nel campo visivo della fotocamera. 3) La lunghezza spaccata [parte fibra nuda] è troppo corta.	1) 1) Premere RESET e riposizionare la fibra correttamente sul fondo della scanalatura a V. 2) Controllare la posizione della fibra sulla taglierina. 3) Verificare la lunghezza spaccata.
Angolo di spaccatura anomalo	1) Cattiva qualità dell'estremità della fibra. 2) [Clean angle limit] è impostato su un valore troppo basso.	1) Preparare nuovamente la fibra. Se il problema persiste, controllare le condizioni della lama. Se la lama è usurata, ruotare la lama. 2) Impostare [Clean angle limit] a un valore corretto. [Standard 3,0°].
Angolo nucleo anomalo	1) [Core angle limit] è impostato su un valore troppo basso. 2) c'è polvere sulla scanalatura a V o sul morsetto della fibra.	1) Impostare [Core angle limit] a un valore corretto. [Standard 1,0°]. 2) Pulire la scanalatura a V e il morsetto della fibra e preparare la fibra e riposizionarla di nuovo.
La fibra è sporca	1) Polvere o sporco sulla superficie della fibra. 2) Polvere o sporco sulle lenti dell'obiettivo. 3) La durata dell'operazione [Clean ARC] è troppo breve.	1) riparare completamente la fibra. 2) Pulire la lente ed eseguire [dust checking]. Pulire di nuovo la lente se polvere o sporco rimangono. 3) Impostare il tempo [Clean ARC] a 180 ms.

Capitolo 12: Malfunzionamenti comuni e soluzioni

Per comodità dell'utente in caso di problemi, di seguito sono elencate le soluzioni per alcuni dei malfunzionamenti più comuni. Se i problemi persistono, contattare l'agente locale.

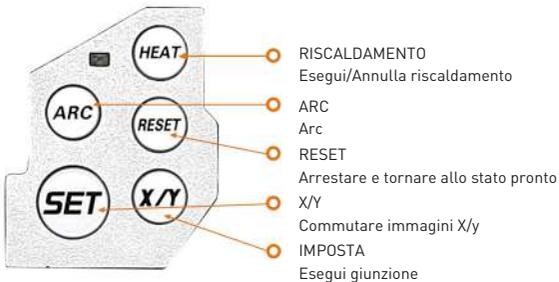
Malfunzionamenti	Soluzioni
Premere il tasto ON/OFF, impossibile accendere/ spegnere la macchina	Premere a lungo il tasto ON/OFF fino a quando i LED non lampeggiano, rilasciare il tasto, spegnimento della giuntatrice a fusione.
La batteria completamente carica non riesce a completare più volte la giunzione	1) Quando si verifica l'effetto memoria, o la durata della batteria si riduce o dopo un lungo periodo di mancato utilizzo, la batteria deve essere completamente scaricata e ricaricata. 2) Batteria usurata, sostituire la batteria. 3) Utilizzo della macchina a temperatura troppo bassa.
La perdita di giunzione è grande	1) Pulire la scanalatura a V e il morsetto della fibra. 2) Sostituire la barra degli elettrodi, eseguire la calibrazione ARC e la stabilizzazione dell'elettrodo. 3) L'angolo di spaccatura della fibra, le condizioni di scarico e lo stato di spaccatura influenzeranno la perdita di giunzione.
Il monitor si spegne all'improvviso	Se non viene effettuata alcuna operazione, il monitor si spegnerà automaticamente entro 180 secondi (l'utente può modificare tale durata) per risparmiare elettricità. Quando lo schermo si spegne, le luci a LED accanto al tasto di accensione/ spegnimento lampeggeranno e lo schermo può essere riaperto premendo qualsiasi tasto.
La giuntatrice si spegne all'improvviso	La giuntatrice si spegne automaticamente quando la macchina è impostata per l'arresto automatico (valore predefinito 30 minuti) senza alcuna operazione.
Errori di identificazione fibra in modalità AUTO	Modalità AUTO da usare solo per fibre ottiche standard SM, MM, NZ. Quando si collegano fibre speciali, la modalità AUTO potrebbe non riconoscerle correttamente.
La perdita stimata è diversa dalla perdita reale	1) Il valore della perdita stimata va usato solo come riferimento. 2) I componenti ottici devono essere puliti.
Il tubo termorestringente non si restringe completamente	Estendere il tempo di riscaldamento.
Come annullare il riscaldamento	Se si desidera terminare il riscaldamento, premere il pulsante HEAT, quindi la spia LED si spegne.
Il tubo termorestringente è bloccato nel serbatoio dopo il riscaldamento	Rimuovere il tubo termorestringente con un bastoncino di cotone sottile o una barra morbida.
Password dimenticata	Contattare l'agente o il distributore.
Dopo la calibrazione di scarico, l'intensità di scarico non è cambiata.	La calibrazione di scarico modifica i parametri di condizione interni, non la resistenza allo scarico.
Mancata manutenzione della fibra quando era necessaria	La pressione del pulsante Back non è valida, il coperchio antiavvolgimento dovrebbe aprirsi e la fibra spaccata deve essere messa nella giuntatrice a fusione, premere [set] per continuare.

* Le prestazioni e gli indicatori dei nostri prodotti sono in costante miglioramento, soggetti a modifiche senza preavviso.

* Le immagini in questo manuale sono a solo scopo di riferimento.

Allegato: Guida rapida all'uso

Tastierino



Indicatore luce LED



Accensione

Premere fino a quando il LED blu non si accende

Spengimento

Premere fino a quando il LED blu non si spegne



LED riscaldatore

Premere fino a quando il LED rosso non si accende

Come ricaricare il pacco batteria



- Potenza in ingresso: 100-240 Vca, 50-60 Hz
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione CA fornito.
- Non porre il pacco batteria sull'adattatore CA durante la ricarica.
- Assicurarsi che la funzione di risparmio energetico sia attiva quando si usa la batteria.

Come controllare la capacità restante



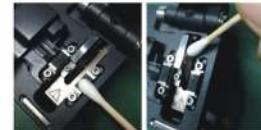
Effettuare la pulizia prima di iniziare l'operazione di giunzione

Scanalatura a V



- Pulire il fondo della scanalatura a V con un batuffolo in cotone sottile inumidito con alcool.
- Rimuovere l'alcool in eccesso dalla scanalatura a V con un batuffolo asciutto pulito.
- Utilizzare una parte frontale in fibra spaccata per rimuovere.

taglierina fibra



- Pulire i cuscinetti di gomma
- Pulire l'incudine di gomma
- Pulire la lama

Chip morsetto fibra



Lenti obiettivo



Quando le lenti sono sporche, pulirle.

Precauzioni per la pulizia

- Non toccare l'elettrodo
- Utilizzare solo alcool puro almeno al 99%.

Allegato: Guida rapida all'uso

Sostituzione elettrodi

Quando viene visualizzato il messaggio "Sostituzione elettrodi" o quando la punta è danneggiata, sostituire gli elettrodi.

- Eseguire la "Sostituzione elettrodi" nel menu Manutenzione.
- Utilizzare il cacciavite fornito per sostituire gli elettrodi.



Caricare le fibre preparate sulla giuntatrice.

Eseguire < Electro Stabilize>

<Arc Adjust> è eseguita

Soluzione per gli errori più comuni

Messaggio di errore	Motivo	Soluzione
Errore posizionamento fibra sinistra/destra	L'estremità della fibra è posizionata sulla linea centrale dell'elettrodo od oltre.	Premere Reset e impostare l'estremità della fibra l'estremità tra la linea centrale dell'elettrodo e il bordo della scanalatura a V.
Distanza del motore di spinta oltre il limite	La fibra non è impostata correttamente sul fondo della scanalatura a V.	Premere RESET e caricare la fibra correttamente.
Contatto estremità fibra sinistra e destra	[Overlap] è impostato su un valore troppo basso. Motore non calibrato.	Regolare il valore [Overlap]. Manutenzione [Motor Calibration].
Monitoraggio fibra fallito	La fibra non è impostata correttamente sul fondo della scanalatura a V. La fibra non si trova nel campo visivo della fotocamera. La lunghezza spaccata (parte fibra nuda) è troppo corta.	Premere il tasto RESET, ricaricare la fibra correttamente sul fondo della scanalatura a V. Verificare la lunghezza di spaccatura (parte fibra nuda) sulla taglierina di fibra.
La fibra è sporca	Polvere o sporco sulla superficie della fibra.	Riparare completamente la fibra.
	Polvere o sporco sulle lenti dell'obiettivo.	Pulire la lente ed eseguire l'operazione [Dust Check]. Pulire la lente se è presente polvere o sporco.
	La durata di [Clean Arc] è troppo breve.	Impostare il tempo [Clean ARC] a 180 ms.
Angolo di spaccatura oltre il normale	Cattiva qualità dell'estremità della fibra.	Preparare nuovamente la fibra. Se il problema persiste, controllare le condizioni della taglierina di fibra. Se la lama è usurata, ruotare la lama in una nuova posizione.
	[Cleave Angle Limit] è impostato su un valore troppo basso.	Impostare [Cleave Angle Limit] al valore corretto (Standard 3,0°)
Angolo nucleo oltre il normale	[Core Angle Limit] è impostato su un valore troppo basso.	Impostare [Core Angle Limit] al valore corretto (Standard 1,0°)
	Polvere o sporco nella scanalatura a V o nel morsetto.	Pulire la scanalatura a V e il chip del morsetto, preparare di nuovo la fibra, ricaricare la fibra

Passi operativi

- Accendere la giuntatrice →
- Confermare la modalità di giunzione e riscaldatore →
- Pulire il rivestimento o la guaina della fibra
- Posizionare il manicotto protettivo sulla fibra →
- Spellare la fibra
- Pulire la fibra →
- tagliare la fibra
- Caricare la fibra sul supporto della fibra →
- La giunzione si avvia automaticamente
- Ispezione visiva sull'LCD durante la giunzione
- Rimuovere la fibra di giunzione →
- Centrare il manicotto protettivo nel riscaldatore del tubo
- Centrare il punto di giunzione nel riscaldatore del tubo
- Il riscaldamento si avvia automaticamente →
- Completato

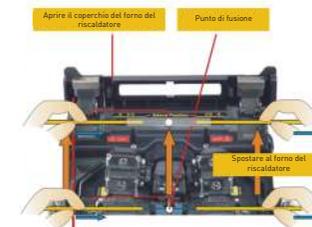
Per la giunzione di sole fibre SM standard (ITU-T G.652.), si raccomanda la "Modalità SM".

Per la giunzione di diversi tipi di fibre, si raccomanda la "Modalità Automatica", ma la velocità di giunzione è lenta.

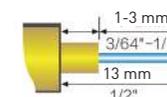


- Assicurarsi che la fibra spellata sia priva di detriti o contaminazione di rivestimento.
- Utilizzare solo alcool puro al 99% o migliore.

Non consentire alle estremità della fibra spaccata di toccare nulla o contaminarsi.



Nota Quando la perdita di giunzione è grande o quando l'altitudine varia drasticamente, le procedure [stabilizing electrodes] e [Arc Adjust] devono essere eseguite prima della giunzione.



DISTRIBUTORE AUTORIZZATO

