

Giuntatrice a Fusione per Fibre Ottiche

Serie GS40 e GS60



Manuale di Istruzioni

Sommario

<i>Istruzioni per la Sicurezza</i>	5
<i>Termini di Sicurezza Usati in Questo Manuale</i>	6
<i>Introduzione</i>	10
Modalità di Giunzione	10
Taratura Automatica dell'Arco Elettrico	11
Condizioni di Utilizzo	11
<i>Descrizione e Funzioni delle Giuntatrici</i>	12
Lato Anteriore della serie GS	12
Lato Posteriore della serie GS	12
Lato Superiore della serie GS	13
Tastiera della serie GS	14
<i>Procedura di Giunzione</i>	15
Selezionare le Modalità di Giunzione	16
Pulire l'Apparecchiatura prima di ogni giunzione	16
Procedura di Giunzione.....	16
Riscaldare il Tubetto Termorestringente di Protezione	18
Alimentazione della Giuntatrice	18
Batteria	18
<i>Funzionamento di Base</i>	18
Alimentazione con Adattatore Esterno	18
Alimentazione a Batteria	19
Accendere la Giuntatrice	19
Regolare la Luminosità dello Schermo	20
Preparare le Fibre Ottiche	21
Inserire il Tubetto di Protezione sulla Fibra	21
Spelare e Pulire la Fibra.....	21
Posizionare la Fibra sulla Giuntatrice	22
Procedure di Giunzione	23
Rimuovere la Fibra Giuntata	27
Tubetto Termorestringente di Protezione	27
<i>Mantenere la Qualità della Giunzione</i>	28
Pulizia e Controllo prima della Giunzione	28
Controllo e Pulizia Periodica	29
Pulire le Lenti degli Obiettivi	29
Ruotare la Lama della Taglierina.....	30
Ciclo di Utilizzo della Lama della Taglierina	30
Sostituire la Lama della Taglierina	31
<i>Menu Principale</i>	32

Menu per Giunzione delle Fibre Ottiche	32
Opzione Splice Mode	32
Modalità di Giunzione	32
Database delle Modalità di Giunzione	33
Selezionare la Modalità di Giunzione	35
Modificare i Parametri della Modalità di Giunzione	36
Modalità di Riscaldamento	37
Selezionare la Modalità di Riscaldamento	37
Modificare la Modalità di Riscaldamento	38
Impostare le Opzioni di Giunzione	39
Salvare i Dati delle Giunzioni	40
Impostazioni della Giuntatrice	40
Selezionare la Lingua.....	41
Attivare/Disattivare un Tono Acustico di Avviso.....	41
Posizione del Monitor	41
Visualizzare le schermate di giunzione su un asse diverso	42
Avvio Automatico del Riscaldatore	42
Selezionare il Risparmio Energetico	43
Impostare Data e Ora.....	43
Impostare Pressione e Temperatura del Sensore.....	44
Ripristinare le Impostazioni Predefinite.....	44
Manutenzione di Routine della Giuntatrice	45
<i>Risoluzione dei Problemi</i>	<i>46</i>
<i>Informazioni sulla Garanzia.....</i>	<i>50</i>
Termini della Garanzia.....	50
Esclusioni dalla Garanzia.....	50
Registrare la Garanzia.....	50
Rispedire lo Strumento.....	50

Grazie per aver acquistato il prodotto Grandway®. Vi invitiamo a leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare qualsiasi prodotto Grandway®. Osservare sempre le avvertenze e le precauzioni che compaiono in questo manuale di istruzioni.

Questo manuale di istruzioni contiene le informazioni necessarie per il funzionamento corretto e la manutenzione della giuntatrice a fusione Grandway® per fibre ottiche della serie GS e anche le istruzioni per la risoluzione dei problemi e le informazioni relative all'ottenimento dei servizi.

La giuntatrice a fusione per fibre ottiche Grandway® serie GS viene accuratamente assemblata ed è sottoposta a rigorose ispezioni meccaniche, elettriche e ottiche prima della sua spedizione. Per informazioni dettagliate sull'imballaggio, fare riferimento alla lista di imballaggio.

Al ricevimento dello strumento, verificare la presenza di eventuali segni evidenti di danni fisici che potrebbero essersi verificati durante la spedizione. Segnalare immediatamente eventuali danni allo spedizioniere oppure al rappresentante di Grandway. Conservare i materiali di imballaggio originali nel caso in cui si rendesse necessario rispedire l'unità.

Questa giuntatrice serie GS è stata progettata per la giunzione di fibre ottiche a base di silice per le telecomunicazioni. Non tentare di usare questa apparecchiatura per altre applicazioni. Grandway tiene molto in considerazione la vostra personale incolumità. L'uso improprio dello strumento può provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

- **Seguire tutte le istruzioni sulla sicurezza**

Leggere e comprendere tutte le istruzioni sulla sicurezza.

- **Smettere di usare l'unità quando non funziona correttamente**

Richiedere la riparazione il prima possibile presso un centro di assistenza.

- **Manuale di Istruzioni**

Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di usare questo dispositivo. Conservare questo manuale di istruzioni in un luogo sicuro.

- **Avviso**

Copyright®, Grandway®, Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (incluso l'archiviazione elettronica e il recupero o la traduzione in una lingua straniera) senza previo accordo e consenso scritto di Grandway come disciplinato dalle leggi internazionali sul copyright.

- **Garanzia**

Il materiale contenuto in questo documento è soggetto a modifiche senza preavviso. Grandway non fornisce alcuna garanzia in merito a questo materiale, incluse, ma non limitato alle garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. Grandway non sarà responsabile per errori contenuti nel presente documento o per danni casuali o consequenziali in relazione alla fornitura, alle prestazioni o all'uso di questo materiale. La batteria è una parte consumabile e non è soggetta a garanzia.

- **Certificazione ISO9001**

Grazie al miglioramento del controllo di processo di Grandway[®], questo prodotto è rigorosamente conforme allo standard internazionale del sistema di qualità ISO9001. Questa è una parte del nostro obiettivo per aumentare continuamente la soddisfazione dei clienti.

Istruzioni per la Sicurezza

Durante ogni fase di funzionamento di questo strumento, osservare sempre le seguenti istruzioni di sicurezza. Non prendere alcuna precauzione di sicurezza oppure non rispettare queste istruzioni, significa disattendere gli standard di sicurezza di progettazione, produzione e applicazione di questi strumenti. In nessun caso Grandway si assumerà la responsabilità per le conseguenze derivanti dalla mancata ottemperanza delle seguenti istruzioni.

- **Condizioni Ambientali**

La giuntatrice è stata progettata per funzionare con un'umidità relativa massima del **95%** e ad altitudini fino a **5000 metri**. Per maggiori dettagli, fare riferimento alle tabelle delle specifiche.

- **Prima di accendere la Giuntatrice**

Verificare che il prodotto sia impostato in modo da utilizzare la tensione di rete elettrica disponibile, che sia installato il fusibile corretto e che siano state prese tutte le precauzioni di sicurezza. Prendere nota dei contrassegni esterni dello strumento descritti in **Simboli**.

- **Non usare in un Ambiente Esplosivo**

- **Non utilizzare lo strumento in presenza di fumi o gas infiammabili.**

- **Non rimuovere i Coperchi dello Strumento**

Il personale che utilizza la giuntatrice non deve rimuovere i coperchi dello strumento. La sostituzione dei componenti e le regolazioni interne devono essere effettuate soltanto dal personale di assistenza qualificato.

Termini di Sicurezza Usati in Questo Manuale

<p>ATTENZIONE!</p>	<p>Questa indicazione di avvertenza individua un pericolo.</p> <p>Richiama l'attenzione su una procedura, pratica o simile che, se non viene correttamente eseguita oppure rispettata, potrebbe provocare lesioni.</p> <p>Non procedere in presenza di questa indicazione di attenzione fino a quando le condizioni specificate non sono state completamente comprese e pertanto soddisfatte.</p>
<p>CAUTELA!</p>	<p>Questa indicazione di cautela individua un pericolo.</p> <p>Richiama l'attenzione su una procedura operativa, oppure simile, che, se non correttamente eseguita o rispettata, potrebbe comportare il danneggiamento oppure la distruzione di parte o anche dell'intero prodotto.</p> <p>Non procedere in presenza un'indicazione di cautela fino a che le condizioni indicate non sono state completamente comprese e soddisfatte.</p>
<p>NOTA</p>	<p>Questa indicazione fornisce informazioni che possono essere utili durante l'uso e la manutenzione dello strumento.</p>
<p>ATTENZIONE!</p>	
<p>La giuntatrice serie GS è stata progettata per la giunzione di fibre ottiche a base di silice utilizzate per il settore delle telecomunicazioni.</p> <p>Non tentare di usare questa apparecchiatura per altre applicazioni.</p> <p>Grandway dà molta considerazione alla vostra personale incolumità.</p> <p>L'utilizzo improprio dello strumento può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Attenersi a tutte le istruzioni sulla sicurezza. b) Smettere di utilizzare l'unità quando non funziona correttamente e chiedere la riparazione presso un centro assistenza il prima possibile. c) Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di usare questa giuntatrice. 	
<p>Scollegare subito il cavo di alimentazione in corrente alternata dall'ingresso dell'adattatore in CA oppure dalla presa a muro nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Presenza di fumi, cattivo odore, rumore o surriscaldamento. 	

b) Liquidi o corpi estranei cadono nell'unità.

c) La giuntatrice è danneggiata o è caduta.

In tal caso, richiedere la riparazione ad un centro assistenza. Lasciare la giuntatrice in uno stato danneggiato può provocare guasti all'apparecchiatura, scosse elettriche o incendi e può mettere a repentaglio a vostra personale incolumità.

Usare solo l'adattatore CA/caricabatteria progettato per questa giuntatrice. L'uso di una sorgente di alimentazione impropria può provocare fumo, scosse elettriche o danni all'apparecchiatura e può mettere a repentaglio la vostra personale incolumità.

Non smontare o modificare la giuntatrice, l'adattatore per CA o la batteria. In particolare, non rimuovere o eludere alcun dispositivo elettrico o meccanico (ad esempio un fusibile oppure un interruttore di sicurezza) previsto nella progettazione e produzione di questa apparecchiatura. La modifica potrebbe produrre danni che possono provocare lesioni, scosse elettriche o incendi.

Non utilizzare mai la giuntatrice in un ambiente in cui sono presenti liquidi o vapori infiammabili. Il rischio di incendio o esplosione potrebbe scaturire dall'arco elettrico prodotto della giuntatrice in tale ambiente.

Non utilizzare gas compresso oppure aria compressa per pulire la giuntatrice. Possono contenere materiali infiammabili che potrebbero accendersi durante la scarica elettrica.

Non toccare gli elettrodi quando la giuntatrice è accesa e l'unità è alimentata. Gli elettrodi generano alta tensione e temperature elevate che possono produrre gravi scosse o ustioni.

NOTA: la scarica dell'arco elettrico si interrompe quando viene aperto il coperchio antivento.

Spegnere la giuntatrice e scollegare il cavo di alimentazione in CA prima di sostituire gli elettrodi.

Gli occhiali di sicurezza devono essere sempre indossati durante la preparazione della fibra e la successiva fase di giunzione. I frammenti di fibre ottiche possono essere estremamente pericolosi se entrano in contatto con gli occhi, la pelle o se vengono ingeriti.

Utilizzare soltanto una sorgente di alimentazione adeguata:

- a) Controllare la sorgente di alimentazione prima di usare la giuntatrice. La corretta sorgente di alimentazione in corrente alternata è 100-240 V, 50-60 Hz; mentre la corretta sorgente di alimentazione in corrente continua è 10-12 V. Una sorgente di alimentazione inadatta in corrente alternata oppure in corrente continua può produrre fumo, scosse elettriche o danni alle apparecchiature e provocare lesioni o incendi;
- b) I generatori per corrente alternata producono comunemente una tensione di uscita in CA eccessivamente alta o a frequenze irregolari. Misurare la tensione in corrente alternata erogata con un tester per circuiti prima di collegare il cavo di alimentazione. Una tale tensione o frequenza eccessivamente elevata da un generatore può produrre fumo, scosse elettriche o danni alle apparecchiature e può provocare lesioni o incendi. Accertarsi che il generatore sia regolarmente controllato e sottoposto a manutenzione.

Non modificare, usare scorrettamente, riscaldare o tirare eccessivamente il cavo di alimentazione in dotazione. L'utilizzo di un cavo danneggiato può generare fumo, scosse elettriche oppure danni all'apparecchiatura e può provocare lesioni o incendi.

La serie GS utilizza un cavo di alimentazione tripolare che contiene un meccanismo di sicurezza con messa a terra. La giuntatrice **DEVE** essere messa a terra. Usare solo il cavo di alimentazione in CA tripolare fornito in dotazione. **NON** utilizzare **MAI** un cavo di alimentazione bipolare o un cavo di prolunga.

Collegare correttamente il cavo di alimentazione alla giuntatrice e alla presa a muro. Quando si inserisce la spina, accertarsi che non ci siano polvere o sporco sui terminali. Innestare premendo la spina femmina nella giuntatrice e la spina maschio nella presa a muro fino a quando entrambe le spine non sono completamente inserite. Un innesto incompleto può produrre fumo, scosse elettriche o danni all'apparecchiatura e può determinare lesioni o incendi.

Non cortocircuitare i terminali dell'adattatore in CA e della batteria opzionale. Una corrente elettrica eccessiva può produrre lesioni dovute ai fumi, scosse elettriche e arrecare danni alle apparecchiature.

Non toccare mai la giuntatrice, il cavo di alimentazione e le spine con le mani bagnate. Questo potrebbe provocare scosse elettriche.

Non utilizzare la giuntatrice vicino a oggetti caldi, in ambienti con temperature elevate, in atmosfere polverose/umide o in presenza di condensa d'acqua sulla giuntatrice. Questo può provocare scosse elettriche, malfunzionamento della giuntatrice o giunzione scadenti.

Quando si usa la batteria agli ioni di Litio, seguire le istruzioni descritte qui di seguito. La mancata osservanza di queste istruzioni può provocare esplosioni o lesioni.

- a) Non caricare la batteria con metodi diversi da quelli indicati.
- b) Non gettare la batteria in un inceneritore o nel fuoco.
- c) Non caricare o scaricare la batteria vicino a una fiamma o sotto la luce diretta del sole.
- d) Non scuotere eccessivamente la batteria.
- e) Se la batteria perde residui di liquido, maneggiarla con cura in modo che il liquido non entri in contatto con la pelle o con gli occhi. Se si viene a contatto, lavare subito la pelle o gli occhi e consultare un medico. Smaltire la batteria e chiamare un centro assistenza per la sostituzione.
- f) Se la carica non è stata completata in quattro ore o il LED di carica è costantemente acceso, interrompere immediatamente la carica e chiamare un centro assistenza per la riparazione.

CAUTELA!

Non conservare la giuntatrice in un'area in cui la temperatura e l'umidità sono estremamente elevate. Potrebbero verificarsi guasti all'apparecchiatura.

Non toccare il tubetto termorestringente di protezione oppure il riscaldatore durante la fase di riscaldamento o subito dopo il suo completamento. Le loro superfici sono molto calde e toccarle può provocare ustioni alla pelle.

Non posizionare la giuntatrice in una posizione instabile oppure sbilanciata. La giuntatrice potrebbe spostarsi o perdere l'equilibrio, provocando la caduta dell'unità. Potrebbero verificarsi lesioni o danni alle apparecchiature.

Introduzione

La giuntatrice a fusione Grandway® serie GS permette la fusione delle fibre con una bassa perdita di giunzione e inoltre garantisce una stabilizzazione a lungo termine della giunzione. La perdita di giunzione dipende da determinate condizioni come: la preparazione della fibra, i parametri della giunzione, le condizioni della fibra, eventuali difetti riscontrati dopo la giunzione e così via.

Il principio standard della giunzione non è complicato. In primo luogo la giuntatrice trova i nuclei delle fibre e li allinea correttamente, quindi unisce le fibre mediante l'arco generato dagli elettrodi.

Esistono due tecnologie principali per garantire giunzioni di alta qualità: il metodo **LID** (*Local Injection and Detection*) e il metodo **CDS** (*Core Detection System*) che è anche ampiamente noto come metodo **PAS** (*Profile Alignment System*).

La serie GS con tecnologia PAS è stata progettata per la giunzione di molti tipi di fibre ottiche. È uno strumento di piccole dimensioni e leggero, il che lo rende adatto a qualsiasi ambiente operativo.

È facile da usare e inoltre permette una giunzione rapida con una bassa perdita. Per usufruire di tutte le capacità della giuntatrice, leggere le importanti informazioni descritte qui di seguito.

Modalità di Giunzione

Utilizzare la modalità di giunzione **SM** per le fibre standard monomodali (ITU-TG.652). Viene completata in **9 secondi** ed è la modalità più veloce per la giunzione delle fibre monomodali.

Usare la modalità di giunzione **AUTO** se il tipo di fibra non è identificato. La giunzione richiede più tempo ma copre la maggior parte delle giunzioni delle fibre convenzionali per i seguenti motivi:

- a) La modalità **AUTO** identifica prima il tipo di fibra analizzando il profilo della fibra, quindi viene scelta la condizione di giunzione univoca per il tipo di fibra. I tipi di fibre coperti dalla modalità **AUTO** sono tutte le fibre convenzionali, come **SMF** (G652), **NZDSF** (G655), **MMF** (G651), ecc. Le modalità **AUTO** impiegano più tempo per la procedura di giunzione descritta sopra, ma sono consigliate quando il tipo di fibra non è stato correttamente accertato.
- b) La modalità **AUTO** include la funzione di taratura automatica dell'arco elettrico che osserva il processo di giunzione e poi restituisce informazioni sulla potenza termica adeguata per eseguire la successiva giunzione.

Taratura Automatica dell'Arco Elettrico

Questa funzione consente di tarare la potenza dell'arco ad ogni giunzione. Quando la funzione di taratura automatica dell'arco è abilitata, non è necessario effettuare la funzione **Arc Calibration** prima di un'operazione di giunzione. La funzione di taratura automatica dell'arco funziona esclusivamente nelle modalità **AUTO**. Non funziona nelle modalità di giunzione standard. Quando si utilizzano queste modalità, si consiglia vivamente di eseguire la taratura con **Arc Calibration** prima della giunzione.

Condizioni di Utilizzo

Per funzionare in ambienti difficili, la giuntatrice ha migliorato le proprie prestazioni con una resistenza alle cadute, impermeabilità e protezione antipolvere. Grandway non garantisce che la giuntatrice non venga danneggiata in queste condizioni.

- **Posizione Orientabile dello Schermo**

La giuntatrice può essere utilizzata con il monitor posizionato davanti oppure dietro. L'immagine fibra/display sul monitor può essere modificata.

- **Metodo per Bloccare la Guaina della Fibra**

È possibile selezionare il sistema convenzionale per bloccare la guaina della fibra ottica o utilizzare il "sistema portafibra" (opzionale).

- **Custodia da Trasporto come Tavolo da Lavoro**

La parte superiore della custodia di trasporto può essere usata come un tavolo da lavoro.

- **Aggiornamento del Software**

Il software della serie GS può essere aggiornato via Internet utilizzando l'applicazione **Software Download Tool**. Fare riferimento al manuale di istruzioni per **Software Download Tool**.

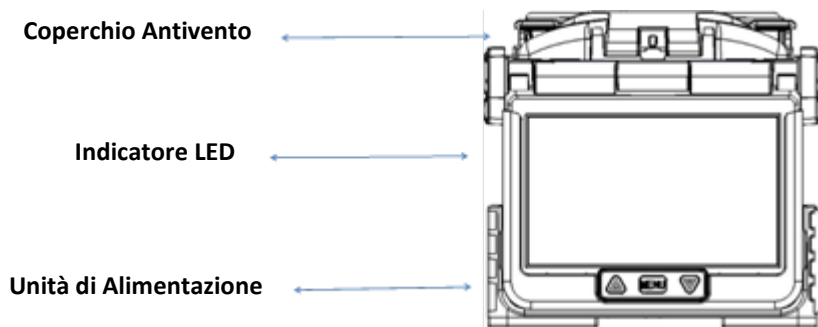
NOTA

La giuntatrice è dotata di un monitor LCD, prodotto in un ambiente controllato di elevata qualità. Tuttavia, possono apparire alcuni punti neri o punti **rossi/blu/verdi** che potrebbero rimanere sullo schermo. La luminosità dello schermo potrebbe non apparire uniformemente a seconda dell'angolo di visualizzazione. Comunque sia, questi sintomi non sono dei difetti, ma sono la natura stessa dello schermo LCD.

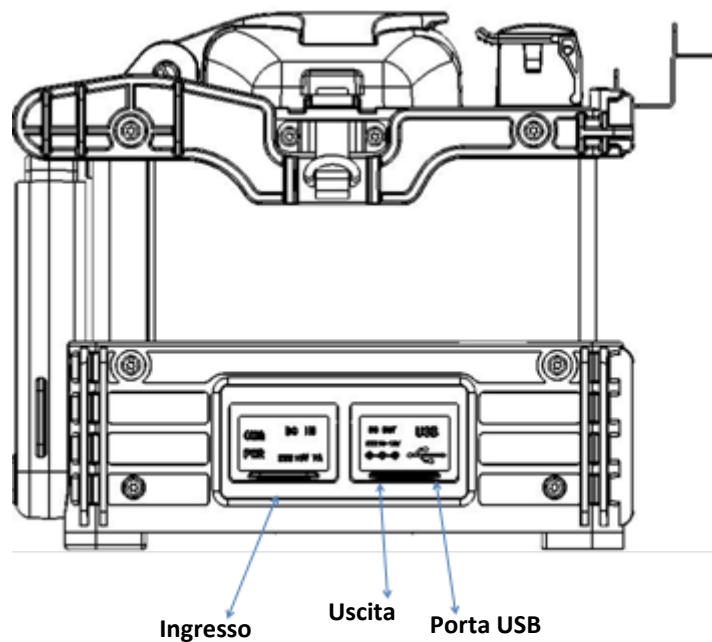
Descrizione e Funzioni delle Giuntatrici



Lato Anteriore della serie GS



Lato Posteriore della serie GS

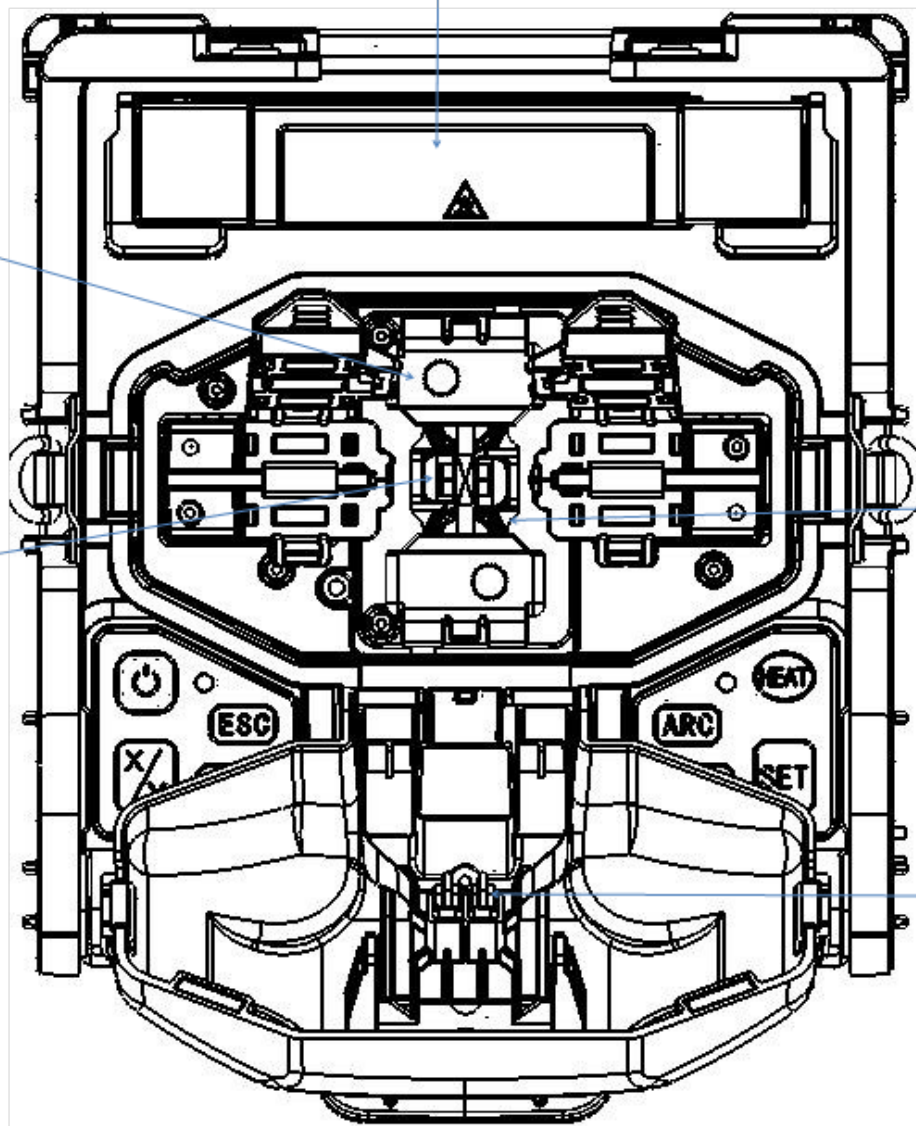


Lato Superiore della serie GS

Riscaldatore per il Tubetto di Protezione

Coperchio Elettrodi

Scanalature a V



Lente Obiettivo

Morsetti della Fibra

Tastiera della serie GS



Tastiera Sinistra



Tastiera Destra



Tasti sullo Schermo

	Menu Principale		Riscaldamento
	Tasto di Accensione		Su
	Per ripristinare una procedura		Giù
	Per attivare l'arco elettrico		Per impostare la giunzione
	Per confermare una procedura		Per commutare la visualizzazione
	Per annullare o uscire		

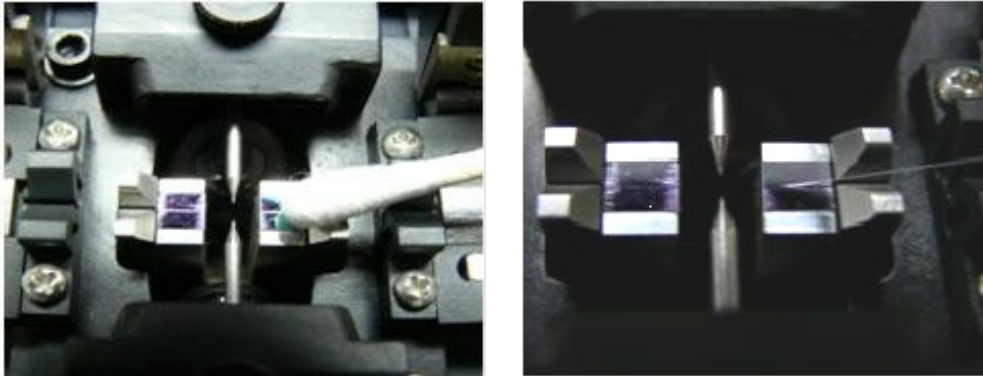
NOTA

Poiché questo prodotto supporta il funzionamento dello schermo tattile, la funzione del tasto può essere ottenuta anche premendo il relativo pulsante sullo schermo.

Procedura di Giunzione

Per ottenere costantemente una perdita bassa di giunzione delle fibre è necessario effettuare una pulizia quotidiana prima di iniziare la procedura di giunzione.

- a) Pulire le scanalature a V.

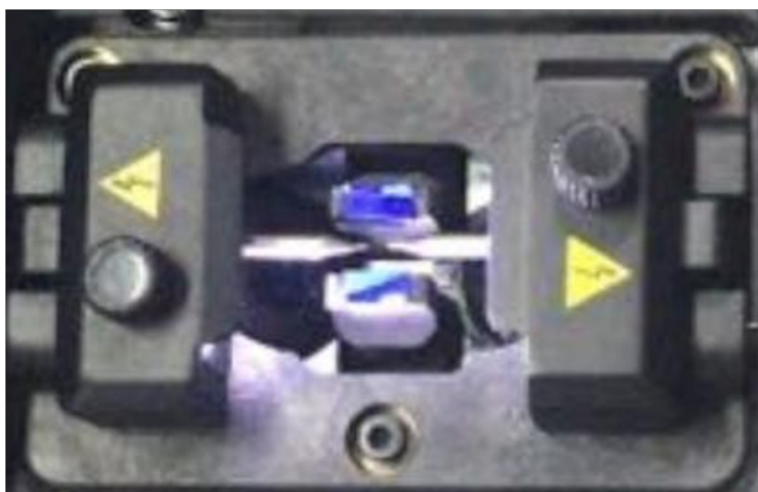


Suggerimento: per pulire le scanalature a V, potete usare una fibra spelata per rimuovere la polvere.

- b) Pulire i morsetti del coperchio antivento.



- c) Pulire le lenti dell'obiettivo settimanalmente o quando sono sporche.



NOTA: Non toccare oppure urtare le punte degli elettrodi.

Selezionare le Modalità di Giunzione

- Quando si devono giuntare soltanto fibre standard monomodali (ITU-T G.652), si consiglia la modalità **SM AUTO**.
- Quando si devono giuntare molti tipi di fibra, si consiglia la modalità **AUTO**, però la velocità di giunzione è bassa.
- La velocità di giunzione della modalità **SM FAST** è rapida, ma tuttavia richiede una taratura periodica dell'arco elettrico.

Pulire l'Apparecchiatura prima di ogni giunzione

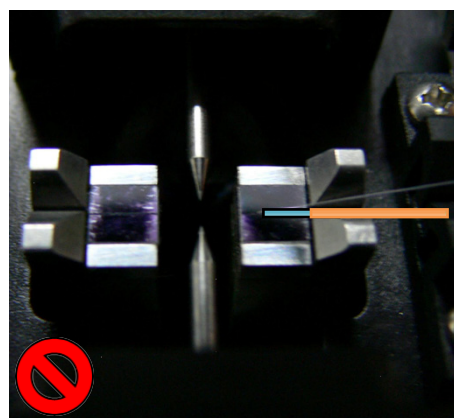
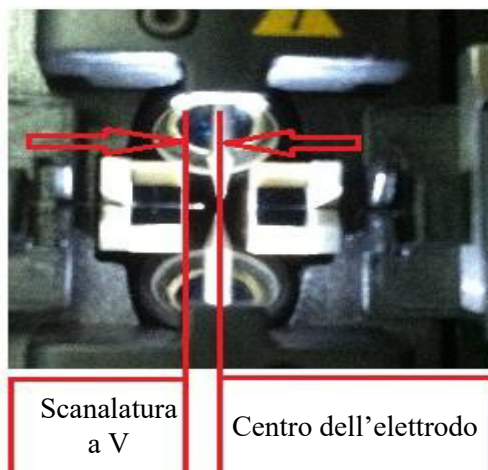
- Pulire la lama della taglierina per le fibre ottiche.
- Pulire i pattini della taglierina, la sua lama circolare e il pressore in gomma.

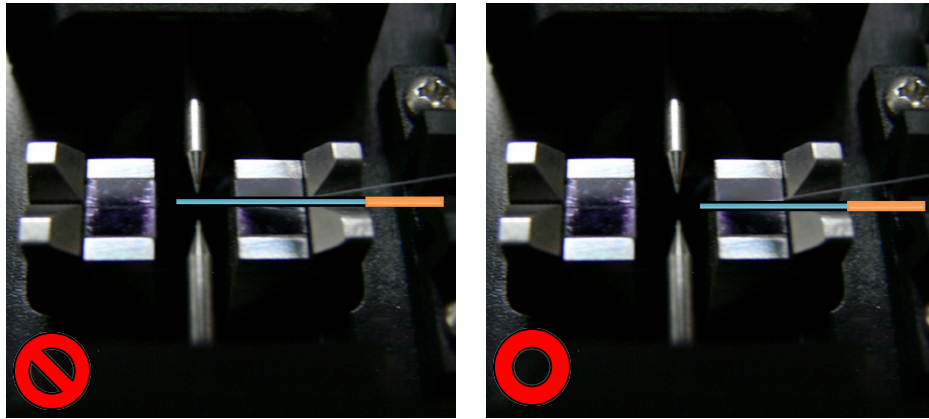
Procedura di Giunzione

- Accertarsi che la fibra spelata sia priva detriti della guaina o sostanze contaminanti.

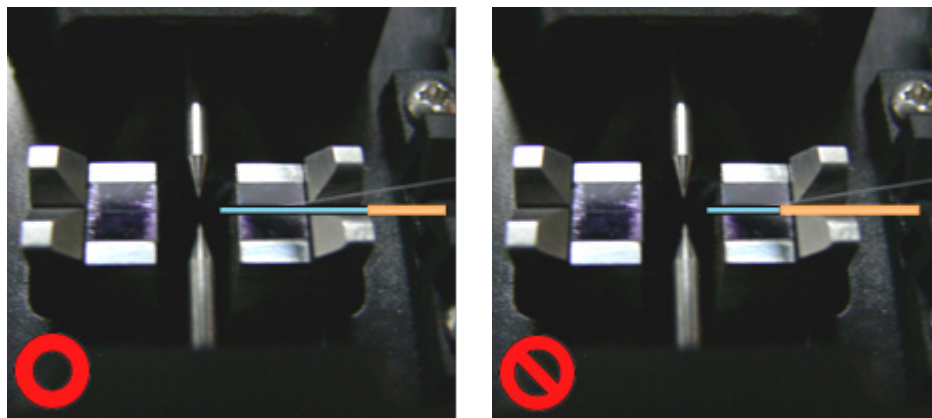


- Usate soltanto alcol al 99% oppure con una purezza superiore.
- Evitate che l'estremità tagliata della fibra tocchi qualcosa o sia contaminata.
- Posizionare l'estremità della fibra fra la scanalatura a V e il centro dell'elettrodo.





- e) Posizionare la fibra sul fondo della scanalatura a V per eseguire la giunzione.
- f) Accertarsi che la lunghezza del taglio sia corretta. Il bordo del rivestimento della fibra può toccare la scanalatura a V se la lunghezza del taglio è troppo corta. In questo caso, le fibre potrebbero non essere fuse completamente l'una con l'altra durante la scarica dell'arco elettrico e provocare una perdita consistente di giunzione.



La lunghezza del taglio è troppo corta

- g) Non mettere in tensione le fibre perché potrebbero non essere fuse completamente l'una con l'altra durante la scarica dell'arco e produrre una perdita consistente di giunzione.
- h) Controllare l'angolo della fibra e la forma del taglio. L'angolo di taglio delle fibre influisce sulla qualità della giunzione. Un grande angolo di taglio peggiora la perdita di giunzione.



- i) Controllare visivamente la scarica dell'arco elettrico con il monitor. Nel caso in cui si osservino "oscillazioni" o "cambiamenti di luminosità" nella scarica dell'arco elettrico, questa potrebbe essere instabile e avere effetto anche sulla distribuzione del calore alle fibre ottiche con un conseguente peggioramento della perdita di giunzione. Eseguire la stabilizzazione degli elettrodi.

- j) Quando la giuntatrice visualizza il seguente messaggio “**Arc discharge is not stable**” indica che la perdita di giunzione potrebbe essere elevata. Gli elettrodi devono essere stabilizzati per riformare la scarica dell'arco elettrico. Quindi, caricare le fibre monomodali preparate sulla giuntatrice per stabilizzare gli elettrodi. Al completamento, ricollegare le fibre.

Riscaldare il Tubetto Termorestringente di Protezione

- a) Selezionare la modalità di riscaldamento più adatta per il tubetto di protezione da utilizzare. Ogni modalità di riscaldamento del riscaldatore viene ottimizzata per un tipo di tubetto di protezione. La guaina di protezione in fibra di alcuni produttori potrebbe non restringersi completamente. In questo caso, prolungare il tempo di riscaldamento.
- b) Centrare il tubetto termorestringente di protezione nel suo riscaldatore.

Alimentazione della Giuntatrice

Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione per corrente alternata fornito in dotazione.

Eseguire una connessione a terra mediante il terminale di terra del cavo di alimentazione in CA.

Batteria

- a) La capacità della batteria diminuisce gradualmente anche se non viene utilizzata. Se la batteria si scarica completamente, potrebbe non essere più possibile ricaricarla. Caricare la batteria prima di riporla per un lungo periodo e dopo ogni utilizzo.
- b) Se una batteria deve essere conservata per lungo tempo, si consiglia una carica periodica ogni sei mesi, indipendentemente dal livello di carica della batteria.
- c) Limiti della temperatura per le seguenti condizioni:
- Esercizio:** da -10°C fino 50°C
 - Carica:** da 0°C fino a 40°C
 - Conservazione a lungo termine** (1 settimana o più): da -20°C fino a 30°C

Funzionamento di Base

Alimentazione con Adattatore Esterno

La giuntatrice serie GS può funzionare anche mediante un adattatore esterno di alimentazione.

- a) Inserire l'adattatore di alimentazione nel relativo alloggiamento presente sulla giuntatrice finché questo non scatta in posizione.
- b) Per rimuovere l'adattatore di alimentazione, spegnere la giuntatrice e premere il pulsante di rilascio, situato sul lato del corpo della giuntatrice e rimuovere l'adattatore di alimentazione.

Alimentazione a Batteria

Controllare che la capacità residua della batteria sia almeno pari oppure superiore al **20%** prima di usare la giuntatrice; altrimenti potrete eseguire soltanto poche giunzioni.

Ci sono due modi per controllare la capacità residua della batteria:


- Quando la batteria è già stata inserita nella giuntatrice, accendere la giuntatrice. La sorgente di alimentazione come batteria viene identificata automaticamente e poi la capacità residua della batteria viene visualizzata nella schermata **READY**.
- Oppure premere il pulsante di controllo della batteria sul pacco batteria. La capacità residua della batteria viene comunicata dall'indicatore LED.

Indicatori LED	Capacità residua della batteria
5 LED	80~100%
4 LED	60~80%
3 LED	40~60%
2 LED	20~40%
1 LED	Meno del 10%

NOTA

- Non posizionare la batteria sopra l'adattatore di alimentazione in CA o viceversa.
- È possibile caricare la batteria con l'adattatore di alimentazione inserito nel suo alloggiamento; indipendentemente dal funzionamento o meno della giuntatrice.
- Il LED di carica si spegne quando la carica della batteria è stata completata. Se il LED di carica lampeggia, sostituire la batteria con una nuova.
- Se la carica della batteria non viene completata entro **5 ore** o se il **LED di carica** non si illumina; la batteria o l'adattatore CA oppure entrambi, vanno sostituiti. Contattare un centro assistenza per ulteriori istruzioni.






Accendere la Giuntatrice

Tenere premuto il tasto  fino a che il LED **verde** sulla tastiera si illumina. Verrà visualizzata la schermata **READY** dopo che tutti i motori elettrici sono tornati alle loro posizioni iniziali. Il tipo di alimentazione viene identificato automaticamente. Se si usa la batteria, apparirà la capacità residua della batteria.



Regolare la Luminosità dello Schermo

Metodo 1:

Una volta accesa la giuntatrice, nella schermata **READY**, premere il pulsante  per regolare la luminosità dello schermo; premere i tasti  e  per aumentare o diminuire la luminosità, premere il tasto  per confermare ed uscire. Potete cliccare sul pulsante  per uscire direttamente.

Vedere le due immagini qui di seguito per un riferimento.



Metodo 2:

Attenersi alla seguente sequenza di passaggi per regolare la luminosità dello schermo:

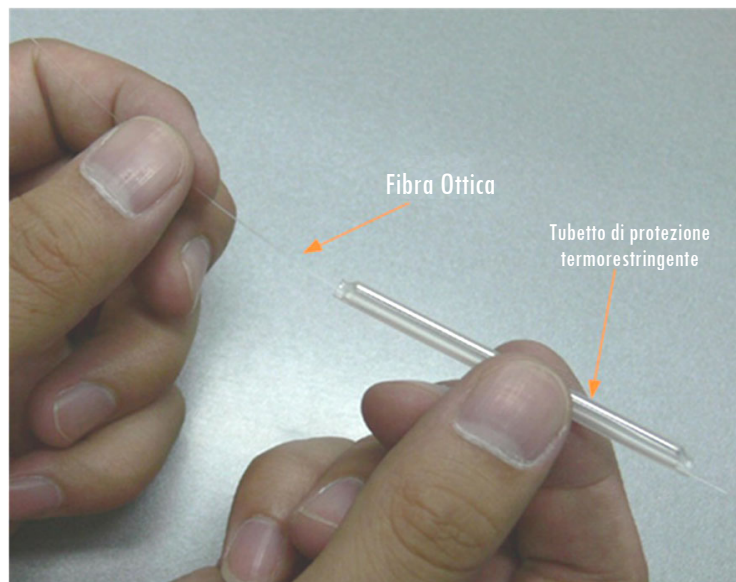
Premere....  Premere.... Premere.... 

Premere  Premere....  Premere i seguenti tasti per aumentare 
o  per ridurre la luminosità. Premere il pulsante  per confermare e uscire.

Preparare le Fibre Ottiche

Inserire il Tubetto di Protezione sulla Fibra

Pulire la fibra ottica con una velina imbevuta di alcol o un panno privo di lanugine a circa 100 mm dalla sua estremità. Inserire il tubetto termorestringente di protezione sulla fibra ottica.



NOTA

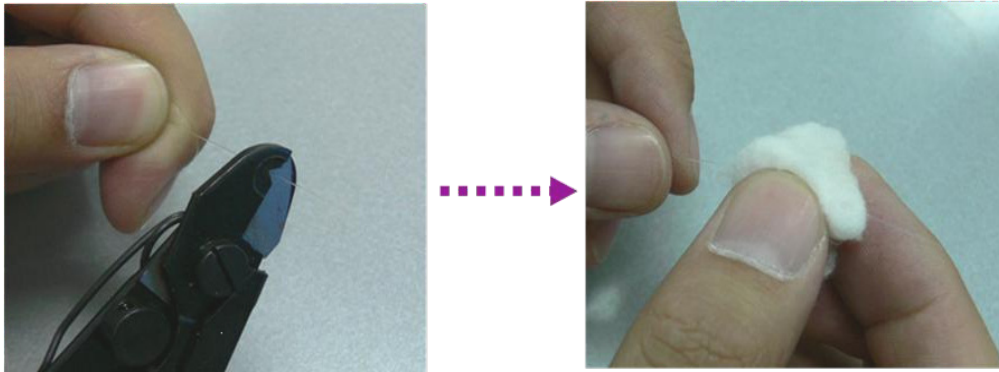
- Pulire la fibra ottica con una velina imbevuta di alcol o un panno privo di peli. Le particelle di polvere possono entrare all'interno del tubetto di protezione e potrebbero produrre una futura rottura della fibra o un aumento dell'attenuazione.
- Accertarsi che la fibra sia correttamente inserita nel tubetto di protezione.
- Quando il tubetto di protezione è più lungo della lunghezza della guaina esterna, la parte in eccesso deve essere tagliata per evitare micro piegature dopo il riscaldamento.

Spelare e Pulire la Fibra

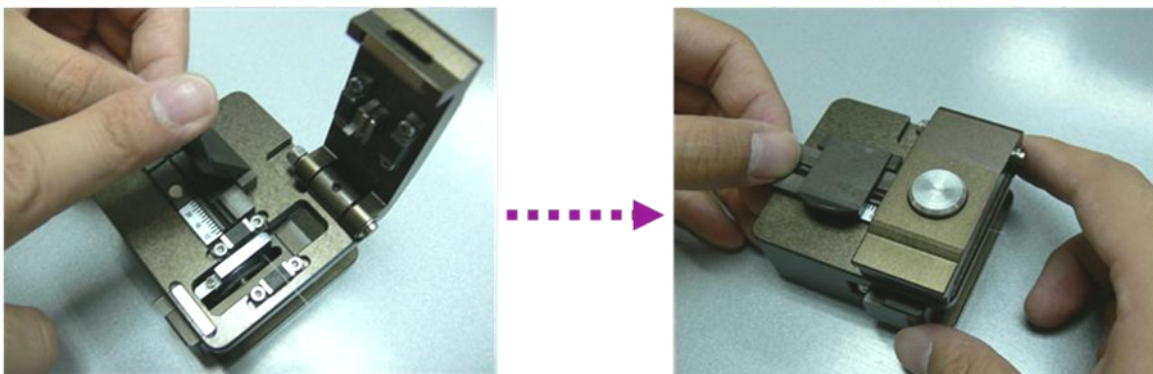
Morsetto per la Guaina della Fibra

Con un apposito spelafibre, rimuovere circa **30/40 mm** di rivestimento esterno della fibra rispetto alla sua estremità. Pulire accuratamente la fibra ottica utilizzando una velina impregnata in alcol (con una

purezza $\geq 99\%$) oppure usare un panno privo di peli.



Tagliare la Fibra



Sistema Portafibre

- Sollevare sia il coperchio grande e sia la piastrina di fissaggio per inserire il portafibre.
- Posizionare il portafibre con le fibre spelate e pulite nella relativa sede. Abbassare la piastrina di fissaggio e il coperchio grande. Spingere il cursore della lama in avanti per tagliare la fibra.

CAUTELA!

- Non mettere le dita nell'area di guida del pulsante scorrevole poiché potrebbero verificarsi lesioni.
- Non lasciare che l'estremità della fibra tocchi qualsiasi cosa.
- Dopo averla spinta sino a metà, rilasciare la pressione sulla leva di taglio può determinare una cattiva qualità di taglio.

Posizionare la Fibra sulla Giuntatrice

Morsetto del Rivestimento

- Aprire il coperchio antivento e i morsetti che bloccano la guaina della fibra.
- Posizionare la fibra preparata sulla scanalatura a V in modo che l'estremità della fibra si trovi tra il bordo della scanalatura a V e la punta dell'elettrodo.
- Tenere la fibra con le dita e chiudere il morsetto della guaina in modo tale che la fibra non si

muova. Accertarsi che la fibra sia posizionata nella parte inferiore delle scanalature a V. Se la fibra non è posizionata correttamente, riposizionare la fibra.



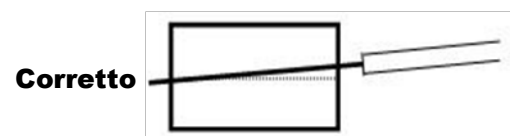
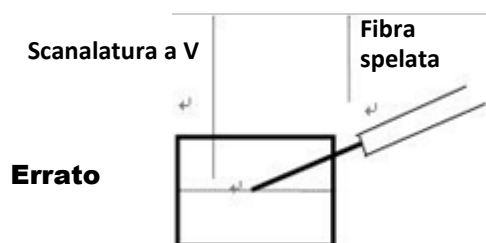
- d) Posizionare l'altra fibra ottica come descritto nei passaggi qui sopra.
- e) Chiudere il coperchio antivento.

NOTA

- Se il rivestimento in fibra tende ad arricciarsi, posizionare la fibra in modo che l'arricciamento sia rivolto verso l'alto.
- Fare attenzione a non urtare le estremità della fibra preparate contro qualsiasi cosa in modo che la superficie della fibra non venga contaminata.

CAUTELA!


- Tenere la fibra preparata lontana da altri oggetti per evitare rotture dell'estremità della fibra.
- Dopo questo passaggio, la preparazione della fibra si è conclusa.



Procedure di Giunzione

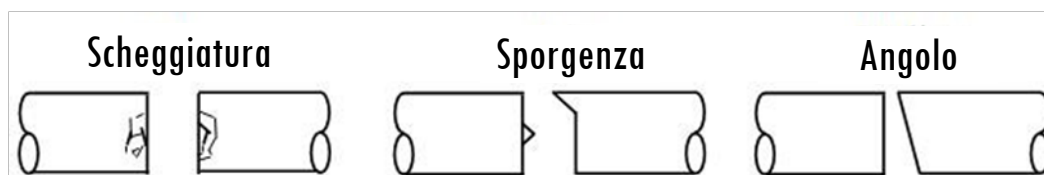
Per garantire una buona giunzione, la fibra ottica viene osservata con il sistema di elaborazione delle immagini disponibile nelle giuntatrici serie GS. Tuttavia, ci sono alcuni casi in cui questo sistema di elaborazione delle immagini non è in grado di rilevare una giunzione difettosa. L'ispezione visiva con

il monitor è spesso necessaria per migliorare la giunzione. Qui di seguito viene descritta la procedura operativa standard.

a) Dopo che le fibre sono state inserite nella giuntatrice, premere il pulsante  e le fibre si muovono in avanti l'una verso l'altra. Il movimento di avanzamento della fibra si arresta in una determinata posizione poco dopo l'esecuzione dell'arco di pulizia.

Successivamente, vengono controllati l'angolo di taglio e la qualità delle estremità delle fibre. Se viene rilevato un angolo di taglio superiore rispetto alla soglia impostata o una scheggiatura sulla fibra, l'avvisatore acustico emetterà un suono e inoltre un messaggio di errore avvertirà l'utente. La procedura di giunzione si interrompe.

Se non vengono visualizzati messaggi di errore, eseguite comunque un'ispezione visiva delle estremità delle fibre che se qualora presentassero i difetti mostrati qui di seguito, possono produrre una giunzione difettosa. In questo caso, rimuovere le fibre ottiche dalla giuntatrice e poi ripetere la preparazione della fibra.



b) Dopo l'ispezione delle fibre ottiche, queste vengono allineate nucleo con nucleo oppure mantello con mantello. È possibile visualizzare le misure di offset per l'asse del mantello (*cladding*) e per l'asse del nucleo (*core*).

c) Dopo il completamento dell'allineamento delle fibre ottiche, viene eseguita la scarica dell'arco per giuntare le fibre.

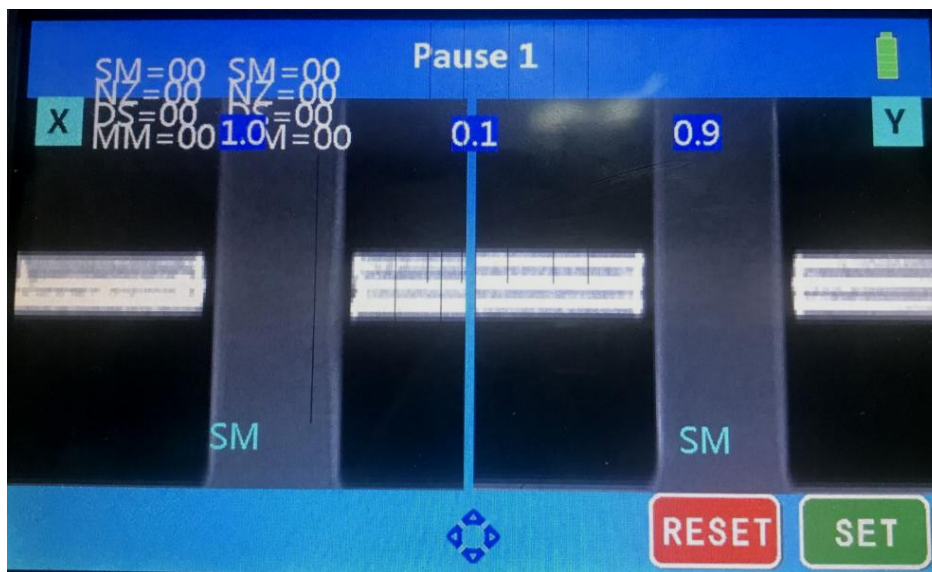
d) La perdita di giunzione stimata viene visualizzata al completamento della giunzione. La perdita di giunzione è influenzata da alcuni fattori indicati nella pagina successiva.

Questi fattori vengono presi in considerazione per calcolare o stimare la perdita di giunzione. Il calcolo si basa su alcuni parametri dimensionali, come MFD.

Se l'angolo di taglio misurato oppure la perdita di giunzione stimata supera la soglia impostata, viene visualizzato un messaggio di errore.


Se la fibra giuntata viene rilevata non conforme, come "**Fat**", "**Thin**" oppure "**Bubble**", viene visualizzato un messaggio di errore.

Se non viene visualizzato alcun messaggio di errore ma la giunzione sembra scadente all'ispezione visiva attraverso il monitor, si consiglia vivamente di ripetere la giunzione dall'inizio.



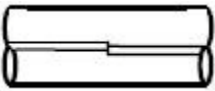

NOTA



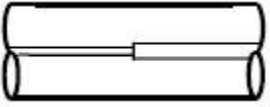
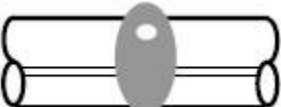
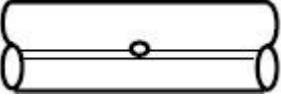
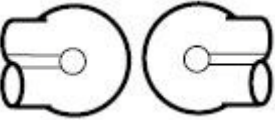




- Il punto di giunzione a volte sembra un po' più spesso di altre parti. Questa viene considerata una giunzione normale e non influisce sulla relativa perdita.
- Per modificare la soglia per la perdita di giunzione stimata oppure l'angolo di taglio, vedere la Modalità di Giunzione per i dettagli.
- La perdita di giunzione può essere migliorata in alcuni casi da ulteriori scariche dell'arco elettrico.

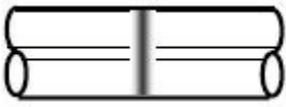
Premere il pulsante  per un'ulteriore scarica dell'arco elettrico. La stima per la perdita di giunzione e il controllo della giunzione vengono eseguiti nuovamente. La perdita di giunzione può essere aggravata in alcuni casi da scariche aggiuntive dell'arco elettrico. La scarica aggiuntiva dell'arco elettrico può essere impostata su "**disabled**" oppure limitata al numero di archi aggiuntivi.

Il risultato della giunzione viene salvato automaticamente nella memoria della giuntatrice.

Aumento della perdita di giunzione: origine e rimedio

Difetto	Origine	Rimedio
Offset Assiale 	Polvere sulla scanalatura a V oppure sul morsetto della fibra ottica.	Pulire la scanalatura a V e il morsetto per la fibra ottica.
Angolo 	Polvere sulla scanalatura a V oppure sul morsetto della fibra ottica.	Pulire la scanalatura a V e il morsetto per la fibra ottica.
	Scadente qualità delle estremità delle fibre ottiche	Controllare che la taglierina per la fibra funzioni correttamente.

<p>Gradino</p> 	<p>Polvere sulla scanalatura a V oppure sul morsetto della fibra ottica.</p>	<p>Pulire la scanalatura a e il morsetto per la fibra ottica.</p>
<p>Curva</p> 	<p>Scadente qualità delle estremità delle fibre ottiche.</p>	<p>Controllare che la taglierina per la fibra funzioni correttamente.</p>
<p>Disadattamento MFD</p> 	<p>La potenza dell'arco elettrico è troppo bassa.</p>	<p>Aumentare [Arc Power] e/o [Arc Time].</p>
<p>Combustione</p> 	<p>Scadente qualità delle estremità delle fibre ottiche.</p>	<p>Controllare la taglierina.</p>
<p>Bolle</p> 	<p>Scadente qualità delle estremità delle fibre ottiche.</p>	<p>Controllare che la taglierina per la fibra funzioni correttamente.</p>
<p>Separazione</p> 	<p>Le fibre sono state avvicinate troppo poco.</p>	<p>Eeguire [Motor calibration].</p>
<p>Ispessimento</p> 	<p>La potenza di prefusione è troppo alta o il tempo di prefusione è troppo lungo.</p>	<p>Diminuire [Prefuse Power] e/o [Prefuse Time].</p>
<p>Assottigliamento</p> 	<p>Le fibre sono state avvicinate troppo.</p>	<p>Diminuire [Overlap] ed eseguire [Motor Calibration].</p>
<p>Assottigliamento</p> 	<p>La potenza dell'arco elettrico non è adeguata.</p>	<p>Eeguire [Arc Calibration].</p>
<p>Assottigliamento</p> 	<p>Alcuni parametri dell'arco elettrico non sono adeguati.</p>	<p>Regolare [Prefuse Power], [Prefuse Time] o [Overlap].</p>

<p style="text-align: center;">Linea</p> 	<p>Alcuni parametri dell'arco elettrico non sono adeguati.</p>	<p>Regolare [Prefuse Power], [Prefuse Time] o [Overlap].</p>
---	--	---

NOTA

Alcune volte appare una linea verticale nel punto di giunzione quando vengono giuntate fibre multimodali o fibre dissimili (diametri diversi). Ciò non influisce sulla qualità della giunzione, come la perdita di giunzione o la resistenza alla trazione.


Rimuovere la Fibra Giuntata

- a) Aprire il riscaldatore del tubetto termorestringente di protezione.
- b) Aprire il coperchio antivento.
- c) Tenere la fibra sinistra con la mano sinistra sul bordo del coperchio antivento e aprire il morsetto sinistro della guaina o il coperchio del portafibra.
- d) Aprire il morsetto destro della guaina o il coperchio del portafibra.
- e) Tenere la fibra destra con la mano destra e rimuovere la fibra giuntata dalla giuntatrice.

NOTA

Continuare a sostenere la fibra finché questa non viene inserita nel riscaldatore.

Tubetto Termorestringente di Protezione

- a) Trasferire la fibra con il tubetto di protezione al riscaldatore. Il tubetto di protezione deve essere posizionato al centro del riscaldatore.
- b) Posizionare la fibra con il tubetto di protezione al centro del riscaldatore. Mentre lo si posiziona nel riscaldatore, applicare una certa tensione sulla fibra in modo che i coperchi del riscaldatore si chiudano automaticamente. Quindi premere il pulsante  per avviare il processo di riscaldamento.

NOTA

- Accertarsi che il punto di giunzione si trovi al centro del tubetto di protezione.
 - Verificare che l'elemento di rinforzo nel tubetto di protezione sia posizionato verso il basso.
- c) Quindi il LED **HEAT rosso** si accende. Un avvisatore acustico emetterà un segnale e il LED **HEAT** si spegnerà quando il riscaldamento del tubetto di protezione tubo viene completato.
 - d) Aprire i coperchi del riscaldatore e rimuovere la fibra protetta dal riscaldatore. Applicare un po' di

tensione alla fibra mentre la si rimuove dal riscaldatore.

NOTA

Il tubetto di protezione potrebbe aderire alla piastra inferiore del riscaldatore. Utilizzare un bastoncino di cotone per rimuovere il tubetto dal riscaldatore.

- e) Ispezionare visivamente il tubetto di protezione per verificare che non siano presenti bolle o detriti/polvere nel tubetto.
- f) Fissare il vassoio di raffreddamento sulla giuntatrice.
- g) Rimuovere la fibra protetta dalla giuntatrice.

CAUTELA!

Non toccare il tubetto termorestringente dopo averlo rimosso dal riscaldatore. Potrebbe essere bollente!

- h) Posizionare la fibra protetta nel vassoio di raffreddamento.
- i) Lasciare la fibra nel vassoio di raffreddamento fino a quando il tubetto termorestringente non si è raffreddato.

Mantenere la Qualità della Giunzione

Pulizia e Controllo prima della Giunzione

Di seguito sono descritti i punti critici della pulizia e i controlli per la manutenzione.

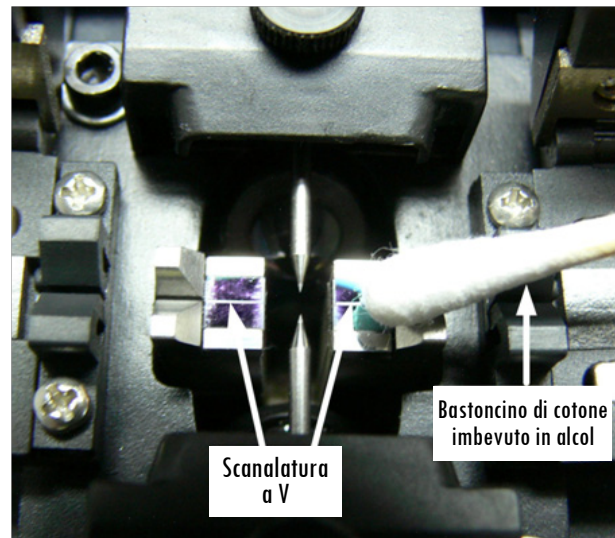
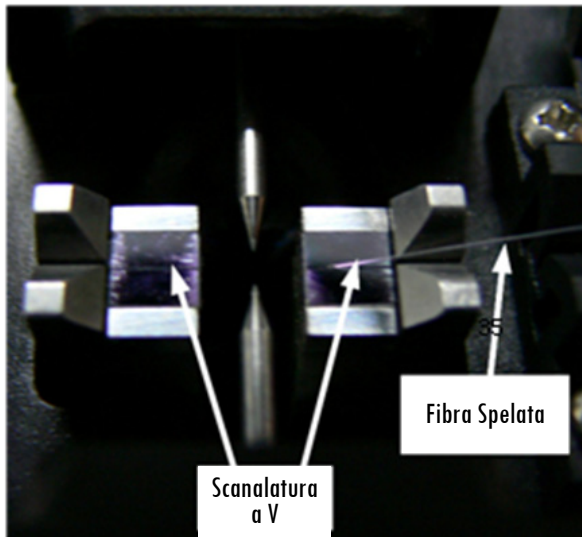
Pulire le Scanalature a V

La presenza di contaminanti nelle scanalature a V potrebbe impedire un bloccaggio adeguato con ulteriore perdita di giunzione. Le scanalature a V vanno ispezionate spesso e pulite periodicamente durante il normale funzionamento. Per pulire le scanalature a V procedere come segue:

- a) Aprire il coperchio antivento.
- b) Pulire il fondo della scanalatura a V con un bastoncino cotonato imbevuto in alcol. Rimuovere l'alcol in eccesso dalla scanalatura a V con un bastoncino di cotone pulito e asciutto.
- c) Se non è possibile rimuovere i contaminanti nella scanalatura a V con un bastoncino cotonato imbevuto in alcol, utilizzare l'estremità tagliata di una fibra per rimuovere i contaminanti dal fondo della scanalatura a V. Ripetere l'ultimo passaggio dopo questa procedura.

NOTA

- Fare attenzione che le punte degli elettrodi non tocchino qualsiasi cosa.
- Non esercitare una forza eccessiva durante la pulizia della scanalatura a V. Il supporto della scanalatura a V potrebbe danneggiarsi.



Pulire i Morsetti della Fibra Ottica

Se sono presenti contaminanti sui morsetti della fibra ottica, potrebbe non verificarsi un bloccaggio corretto con conseguente giunzione di scarsa qualità. I morsetti della fibra ottica devono essere ispezionati frequentemente e puliti periodicamente durante il normale funzionamento. Per pulire i morsetti della fibra ottica, procedere come segue:

- a) Aprire il coperchio antivento.
- b) Pulire la superficie del morsetto della fibra ottica con un bastoncino di cotone sottile imbevuto in alcol. Rimuovere l'alcol in eccesso dal morsetto utilizzando un bastoncino di cotone pulito e asciutto.

Pulire la Lama della Taglierina per Fibra Ottica

Quando la lama circolare o i pattini del morsetto della taglierina per fibre ottiche si contaminano, la qualità del taglio potrebbe peggiorare. Questo può portare alla contaminazione della superficie della fibra o delle sue estremità con un'ulteriore perdita di giunzione. Pulire la lama circolare o i pattini del morsetto con un bastoncino di cotone imbevuto in alcol.


Controllo e Pulizia Periodica

Al fine di mantenere la qualità di giunzione della giuntatrice, si consiglia di eseguire ispezioni e pulizie periodiche.

Pulire le Lenti degli Obiettivi

Se la superficie della lente dell'obiettivo si sporca, la normale osservazione della posizione centrale potrebbe non essere corretta, provocando un'ulteriore perdita di giunzione oppure una scadente procedura di giunzione. Pertanto, pulire entrambi gli obiettivi a intervalli regolari. In caso contrario, lo sporco potrebbe accumularsi e poi diventare estremamente difficile da rimuovere.

Per pulire le lenti degli obiettivi eseguire quanto segue:

- a) Prima di pulire le lenti dell'obiettivo, spegnere sempre la giuntatrice.
- b) Pulire delicatamente la superficie delle lenti (asse X e asse Y) con un bastoncino di cotone asciutto e sottile. Usando il bastoncino di cotone, iniziare dal centro della lente e muovere il bastoncino con un movimento circolare fino a raggiungere il bordo della superficie della lente.
- c) La superficie dell'obiettivo deve essere pulita e priva di striature o macchie.
- d) Accendere l'unità e accertarsi che non siano visibili macchie o strisce sullo schermo del monitor.
Premere il pulsante  per cambiare la visualizzazione dello schermo e controllare lo stato della superficie dell'obiettivo su entrambi gli assi X e Y. Eseguire il controllo della polvere.

NOTA

- Non urtare o toccare la punta dell'elettrodo durante la pulizia o rimuovere l'elettrodo prima di pulire la lente dell'obiettivo.
- Si consiglia di pulire la lente dell'obiettivo quando si sostituiscono gli elettrodi.

Ruotare la Lama della Taglierina

Se la qualità di taglio diminuisce (di solito dopo 1000 - 1500 tagli), la lama potrebbe essere usurata. Seguire i seguenti passaggi per ruotare la lama della taglierina su una diversa posizione:

- a) Con una chiave esagonale da 1,5 mm allentare la vite di fissaggio della lama.
- b) Ruotare la lama sul numero di scala successivo (generalmente sono 16 oppure 24 posizioni).
- c) Tenere ferma la lama della taglierina e serrare nuovamente la vite per completare la sua rotazione.

Ciclo di Utilizzo della Lama della Taglierina

Dopo che la lama circolare è stata ruotata di un giro completo (16 o 24 posizioni) è necessario regolare la sua altezza per compensare l'usura.

- a) Con una chiave esagonale da 1.5 mm allentare le due viti che fissano la lama.
- b) Seguendo i valori indicati sulla scala, regolare il perno di regolazione nella direzione dell'altezza nella parte inferiore del cursore. Girate in senso orario. Il punto bianco sul perno dovrebbe corrispondere a un giro.
- c) Serrare nuovamente queste due viti di fissaggio, provate a tagliare una fibra ottica e controllate la qualità del taglio. Seguite i passaggi qui sopra fino a che l'altezza è corretta.

Sostituire la Lama della Taglierina


Quando la lama è stata utilizzata su tutte le posizioni e la regolazione dell'altezza non permette più una qualità adeguata del taglio, la lama della taglierina deve essere sostituita.

- a) Con una chiave esagonale da 1.5 mm allentare la vite di fissaggio e rimuovere la guarnizione della lama.
- b) Spostare la lama di lato e poi estrarla tenendola da entrambi i lati.
- c) Sostituire la lama usata con una nuova, rimettere la guarnizione al suo posto e poi avvitare nuovamente la lama della taglierina.

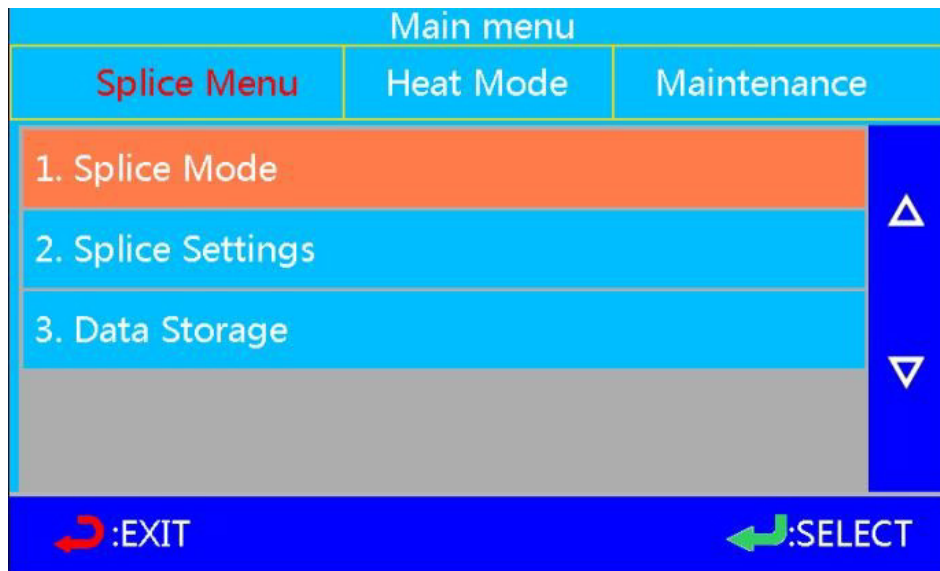
NOTA

Fate attenzione che la lama della taglierina non urti o tocchi niente!

Menu Principale

Per visualizzare il **Menu Principale** della giuntatrice, premere il pulsante  per accedere al **Main menu** dove ci sono tre differenti sottomenu: **Splice Menu**, **Heat Mode** e **Maintenance**.

A sua volta **Splice Menu** include altre opzioni come **Splice Mode**, **Splice Settings** e **Data Storage** come viene mostrato nell'immagine qui sotto:



Menu per Giunzione delle Fibre Ottiche

Opzione Splice Mode

Impostare una giunzione ottimale per una specifica combinazione di fibre ottiche richiede il rispetto dei parametri per giunzione elencati qui di seguito. In altre parole, i parametri di giunzione ottimali dipendono dalle combinazioni delle fibre ottiche e sono diversi da fibra a fibra.

- Parametri per regolare la scarica dell'arco elettrico/riscaldatore del tubetto di protezione.
- Parametri per calcolare la perdita stimata della giunzione.
- Parametri per controllare l'allineamento delle fibre e le procedure di giunzione.
- Parametri per fissare soglie che se superate visualizzano messaggi di errore.

Nella giuntatrice è già memorizzata una serie di parametri per giunzione ottimali riguardanti le principali combinazioni di fibre. Questi parametri sono memorizzati nell'area database e possono essere copiati nell'area programmabile dall'utente. Questi parametri di giunzione possono essere modificati relativamente a una specifica combinazione di fibre.

Modalità di Giunzione

- Se preferite una perdita di giunzione stabile (piuttosto che una giunzione rapida con una resa elevata); utilizzare la modalità **AUTO**.

- Se non siete sicuri del tipo di fibra ottica da giuntare; utilizzare la modalità **AUTO**.
- Ridurre i tempi di giunzione con le modalità **AUTO**. Quando il tipo di fibra ottica è già stato identificato, utilizzare **AUTO SM**, **AUTO DS**, **AUTO MM1** o **AUTO NZ** a seconda del tipo di fibra. Queste esclusive modalità **AUTO** saltano la fase per identificare il tipo di fibra, quindi le procedure di giunzione totali richiedono meno tempo.
- Se preferite una giunzione rapida delle fibre ottiche monomodali con un'elevata resa rispetto a una perdita di giunzione consistente; utilizzare la modalità **SM FAST**.
- Se preferite una perdita di giunzione che sia la più bassa possibile rispetto a qualsiasi altra considerazione; usare **AT1(SM)** e ottimizzare le condizioni di giunzione per la vostra specifica combinazione di fibre.
- Se preferite una giunzione manuale rispetto al tipo di fibra ottica già individuato, utilizzare **SM**, **DS**, **MM1** o **NZ** a seconda del tipo di fibra. Ottimizzare le condizioni di giunzione per la vostra specifica combinazione di fibre.
- Se dovete unire assieme fibre ottiche non convenzionali, selezionare la modalità di giunzione migliore in **BLANK**. Le diverse modalità di giunzione **AUTO** non coprono la giunzione di fibre non convenzionali.

Database delle Modalità di Giunzione

No.	Modalità di Giunzione	Descrizione
1	AUTO	Per unire fibre ottiche nella maggior parte dei casi dove la giuntatrice regolerà automaticamente i parametri per la giunzione in base al tipo di fibra. In questa modalità di giunzione è abilitata la taratura automatica della scarica dell'arco elettrico.
2	AUTO SM	Per la giunzione di fibre monomodali standard (ITU-T G652). MFD va da 9 a 10 μm ad una lunghezza d'onda di 1310 nm. In questa modalità di giunzione è abilitata la taratura automatica della scarica dell'arco elettrico.
3	AUTO DS	Per la giunzione di fibre a dispersione spostata (ITU-T G653). MFD va da 7 a 9 μm ad una lunghezza d'onda di 1550 nm. In questa modalità di giunzione è abilitata la taratura automatica della scarica dell'arco elettrico.




4	AUTO NZ	Per la giunzione di fibre a dispersione spostata diversa da zero (ITU-T G655). MFD va da 9 a 10 μm ad una lunghezza d'onda di 1550 nm. In questa modalità di giunzione è abilitata la taratura automatica della scarica dell'arco.
5	AUTO MM1	Per la giunzione di fibre multimodali (ITU-T G651). Diametro del nucleo: da 50,0 μm a 62,5 μm . La taratura automatica dell'arco è abilitata in questa modalità.
6	SM	Per la giunzione di fibre monomodali standard (ITU-T G652). MFD va da 9 a 10 μm ad una lunghezza d'onda di 1310 nm. L'utente può modificare tutti i parametri di questa modalità di giunzione. Come la potenza di prefusione, la durata della prefusione, la potenza dell'arco, la durata dell'arco elettrico, l'allineamento, la prova di trazione e così via. Permette la giunzione manuale. In questa modalità non è abilitata la taratura automatica della scarica dell'arco elettrico.
7	DS	Per la giunzione di fibre a dispersione spostata (ITU-T G653). MFD va da 7 a 9 μm a una lunghezza d'onda di 1550 nm. L'utente può modificare tutti i parametri di questa modalità come la potenza di prefusione, la durata della prefusione, la potenza dell'arco, la durata dell'arco, l'allineamento, la prova di trazione e così via. Permette la giunzione manuale. La taratura automatica dell'arco non è abilitata in questa modalità di giunzione.
8	NZ	Per la giunzione di fibre a dispersione spostata diversa da zero (ITU-T G655). MFD va da 9 a 10 μm a una lunghezza d'onda di 1550 nm. L'utente può modificare tutti i parametri di questa modalità di giunzione. Come potenza di prefusione, la durata di prefusione, la potenza dell'arco, la durata dell'arco, l'allineamento, la prova di trazione e così via. Permette la giunzione manuale. La taratura automatica

		dell'arco non è abilitata questa modalità.
9	MM1	Per la giunzione di fibre multimodali (ITU-T G651). Diametro del nucleo: da 50,0 μm a 62,5 μm . L'utente può modificare tutti i parametri di questa modalità di giunzione. Come la potenza di prefusione, la durata di prefusione, la potenza dell'arco, la durata dell'arco, l'allineamento, la prova di trazione e così via. Permette la giunzione manuale. La taratura automatica dell'arco non è abilitata questa modalità.
10	AT1(SM)	L'utente può decidere quanto piccola oppure grande sia la perdita (0,1~15dB). Permette la giunzione manuale.
11	SM FAST	Per la giunzione di fibre monomodali standard (ITU-T G652). MFD va da 9 a 10 μm a una lunghezza d'onda di 1310 nm. Modalità di giunzione più veloce che dura 9 s.
12~60	BLANK (altre modalità)	Altri tipi di modalità di giunzione, oltre a quelle indicate qui sopra, modificabili dall'utente.

Selezionare la Modalità di Giunzione

Per selezionare una modalità appropriata di giunzione per il tipo di fibre da unire, premere il tasto **MENU** allo stato **READY** per accedere a **Splice Menu**. Selezionare **Splice Mode** e apparirà il menu **Splice Mode** o premere **Splice Mode** sullo schermo per accedere al menu **Splice Mode**.




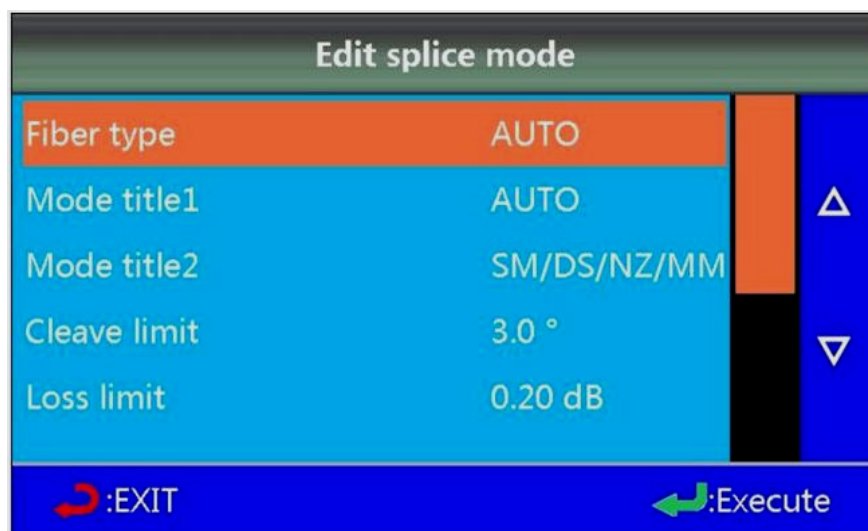
Nella schermata **Select splice mode**, spostare il cursore premendo i tasti  oppure  per selezionare fra le diverse opzioni di giunzione per il tipo di fibre da unire, cliccare su  per modificare la modalità di giunzione come viene descritto qui di seguito.






La modalità **1 AUTO SM/NZ/DS/MM** viene consigliata per la giunzione nella maggior parte dei casi, in cui la giuntatrice regolerà automaticamente i parametri di giunzione in base al tipo di fibra.

Modificare i Parametri della Modalità di Giunzione

Potete modificare i parametri di giunzione in ogni modalità. In **Select splice mode**, premere  per accedere a **Edit splice mode** e poi modificare la modalità di giunzione come viene descritto qui di seguito.



Premere i tasti  oppure  per selezionare i parametri da modificare, premere il tasto  per confermare.

NOTA

Nella modalità **AUTO**, certi parametri non possono essere modificati.

Parametro	Descrizione
Fiber type	Viene visualizzato l'elenco delle modalità di giunzione memorizzate nel database. Una modalità di giunzione selezionata e memorizzata nell'area del database viene copiata in una modalità di giunzione selezionata nell'area programmabile dall'utente.
Mode title1	Nome per una modalità di giunzione espresso con un massimo di 10 caratteri.
Mode title2	Descrizione dettagliata per una modalità di giunzione espressa con un massimo di 10 caratteri. Viene visualizzato nel menu Select splice mode .
Cleave limit	Per impostare il limite di taglio. Viene visualizzato un messaggio di errore se l'angolo di taglio dell'estremità sinistra o destra della fibra supera la soglia selezionata.
Loss limit	Viene visualizzato un messaggio di errore se la perdita di giunzione stimata supera la soglia selezionata (limite di perdita).
Arc Power	Nelle modalità SM/DS/MM/NZ/AUTO, la potenza dell'arco viene fissata a 40 bit.
Arc Time	La durata dell'arco è fissata a 1500 ms per le modalità SM e DS, 2000 ms per la modalità NZ e 3000 ms per la modalità MM. Questo tempo viene impostato automaticamente in base al tipo di fibra quando viene selezionata la modalità AUTO.
Cleaning Arc	Un arco di pulizia brucia le micro particelle di polvere sulla superficie della fibra eseguendo una scarica dell'arco elettrico per un breve periodo di tempo. La durata dell'arco di pulizia può essere modificata con questo parametro.
Rearc Time	In alcuni casi, la perdita di giunzione può essere migliorata da un'ulteriore scarica dell'arco elettrico. La durata di questo arco aggiuntivo può essere modificata con questo parametro.

Modalità di Riscaldamento

Ci sono **20** modalità di riscaldamento programmabili dall'utente. Selezionare quella più adatta al tubetto di protezione utilizzato.


Ogni modalità di riscaldamento del tubetto è ottimizzata per un tipo di tubetto termorestringente.

Come riferimento, queste modalità possono essere trovate nell'area del database.

Potete copiare la modalità appropriata e poi incollarla nell'area programmabile dall'utente.




L'utente può modificare le modalità programmabili predefinite.

Selezionare la Modalità di Riscaldamento

Premere il tasto  per accedere alla schermata **Main Menu**. In questa schermata, cliccare su **Heat Mode** per accedere alla schermata mostrata qui di seguito:



oppure premere **Heat Mode** sullo schermo per accedere al menu. Selezionare la modalità di riscaldamento più adatta per il tubetto termorestringente di protezione utilizzato.

Premere i tasti  oppure  per selezionare una modalità di riscaldamento, dopo di che premere il pulsante  per confermare.

Modificare la Modalità di Riscaldamento


Le condizioni memorizzate di riscaldamento del tubetto termorestringente in modalità riscaldatore possono essere modificate oppure cambiate.

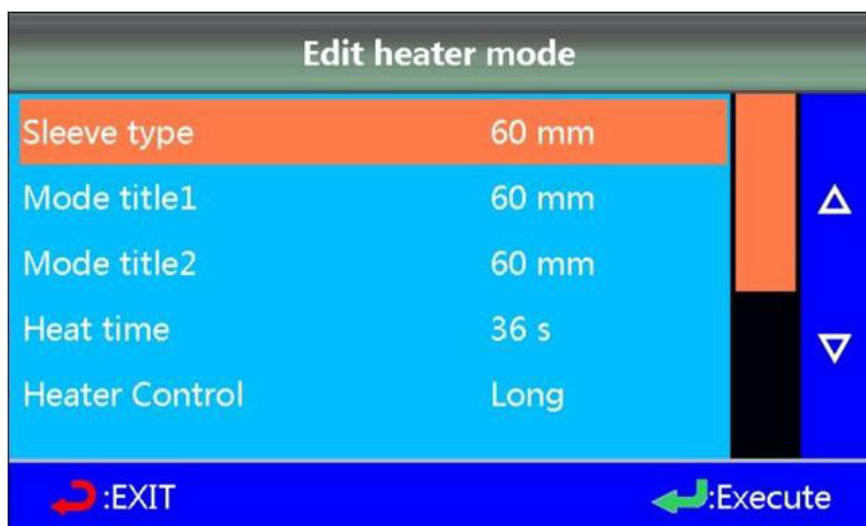
I parametri modificabili includono: **Heat Time**, **Heat Temp** (temperatura di riscaldamento) e così via. Il parametro **Heat Time** si regolerà automaticamente in base alle condizioni atmosferiche; ad esempio, rispetto alla temperatura ambiente.




Il tempo di riscaldamento effettivo può variare rispetto al tempo di riscaldamento impostato.




Con **Heat Temp** si imposta la temperatura di riscaldamento. Il rivestimento della fibra ottica potrebbe sciogliersi quando la temperatura di calore è superiore a 190 °C.

Con **Finish Temp** si imposta la temperatura finale. Quando il riscaldatore si avvicina a questa temperatura, viene emesso un segnale acustico per indicare che il tubetto termorestringente si è raffreddato ed è pronto per essere estratto dal riscaldatore.

Nel menu **Heat Mode**, premere  per accedere alla schermata **Edit heater mode** visualizzata qui di seguito.





Premere i tasti  oppure  per selezionare il parametro da modificare, premere il tasto  per confermare l'impostazione del parametro.

Premere i tasti  oppure  per modificare il parametro, premere il tasto  per confermare l'impostazione del parametro.

Impostare le Opzioni di Giunzione

La schermata con il menu **Splice Settings** include diverse opzioni per la giunzione delle fibre ottiche come **Auto start**, **Pause 1**, **Pause 2**, **Display Cleaving Angle**, **Display Axis Offset** e altre ancora.



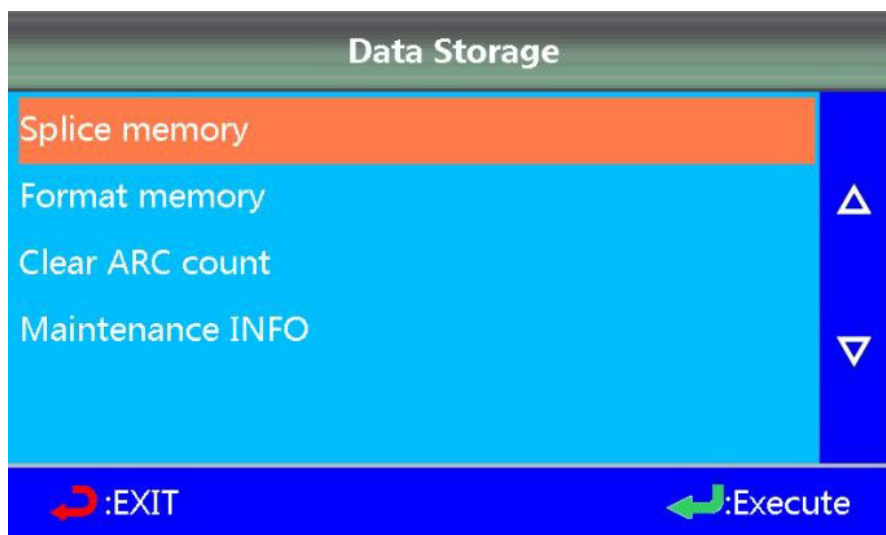
Premere il tasto , selezionare le impostazioni di giunzione richieste e premere il tasto  per confermare la scelta.

Accedere al menu **Splice Settings** premere i tasti  oppure  per selezionare il parametro da

modificare e poi premere il tasto  per confermare la modifica.


Salvare i Dati delle Giunzioni

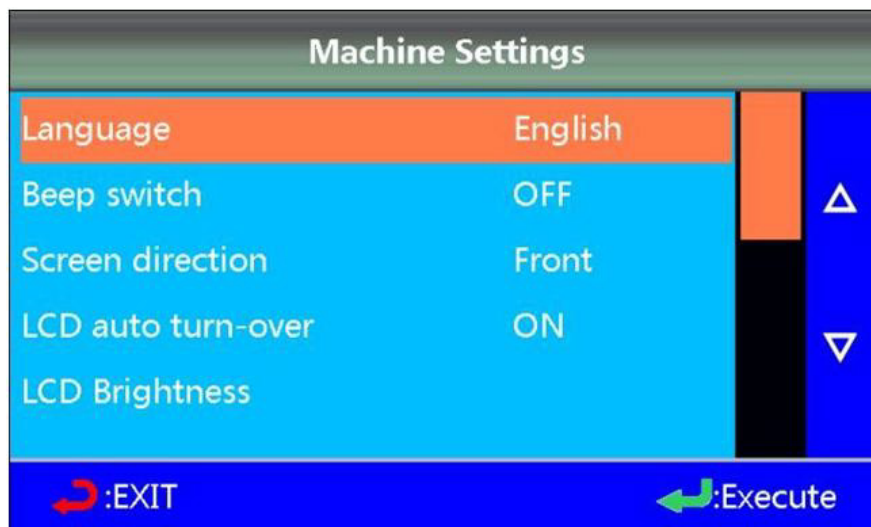
La giuntatrice serie GS può archiviare fino a 5,000 giunzioni con i relativi risultati. Nella schermata **Data Storage** visualizzata qui di seguito, il relativo menu vi permetterà di rivedere o eliminare i risultati salvati.





Impostazioni della Giuntatrice

La schermata **Machine Settings** visualizzata qui di seguito e il suo relativo menu vi permettono di selezionare e poi impostare diverse funzionalità come la lingua di interfaccia della giuntatrice, il risparmio energetico e altro ancora.




In **Main Menu**, cliccare su **Maintenance**, selezionare **Machine Settings** e premere il tasto  per accedere alla schermata **Machine Settings** con il suo menu.



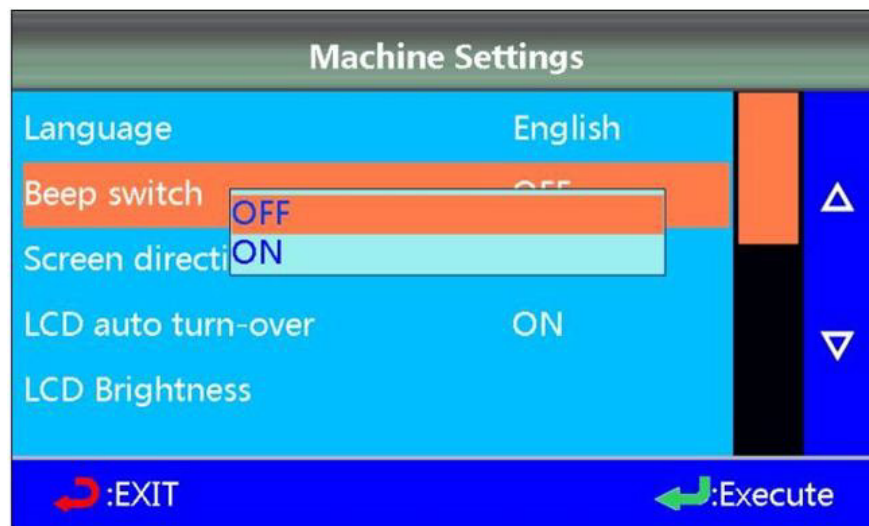
Selezionare la Lingua

Nel menu **Machine Settings**, premere i tasti  o  per selezionare l'opzione **Language** e poi premere il tasto  per accedere alle varie lingue disponibili.



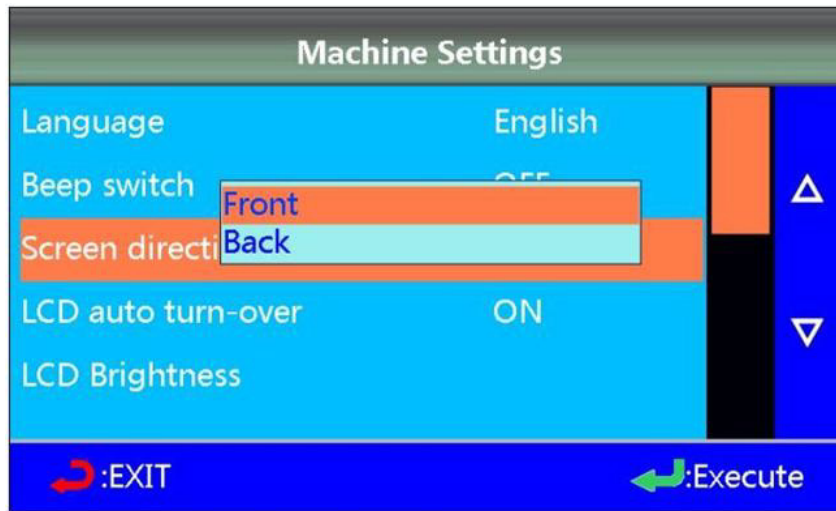
Premere i tasti  oppure  per selezionare la lingua di interfaccia e poi premere il tasto  per confermare la selezione.

Attivare/Disattivare un Tono Acustico di Avviso



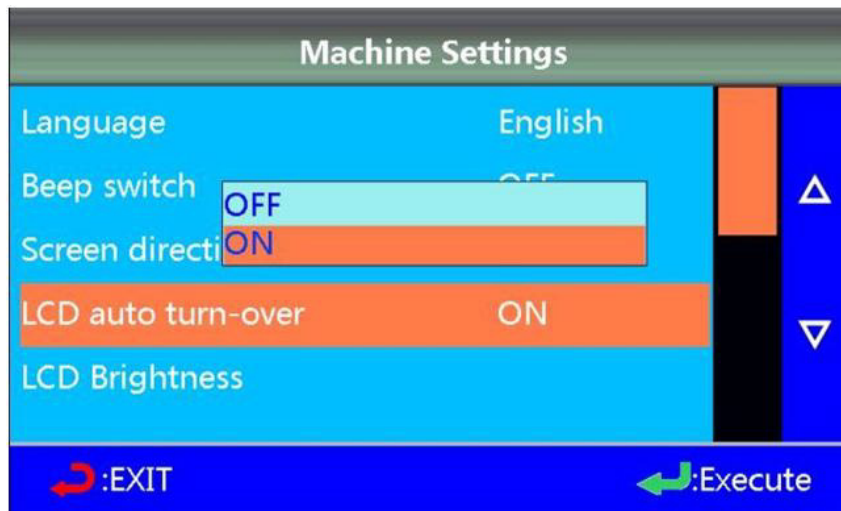
Posizione del Monitor

È possibile cambiare la posizione del monitor della vostra giuntatrice fra anteriore e posteriore selezionando rispettivamente le opzioni **Front** e **Back** in **Screen Direction**.



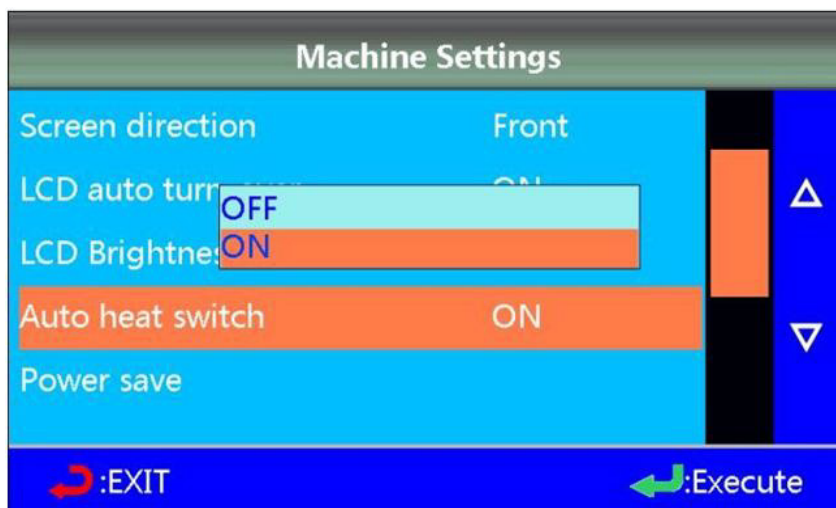
Visualizzare le schermate di giunzione su un asse diverso

Per attivare o disattivare la giuntatrice in modo che sullo schermo si possano visualizzare le schermate di giunzione quando lo schermo è inclinato su un asse diverso.



Avvio Automatico del Riscaldatore

Se abilitato, il riscaldatore si avvia automaticamente quando si chiude il coperchio del riscaldatore.

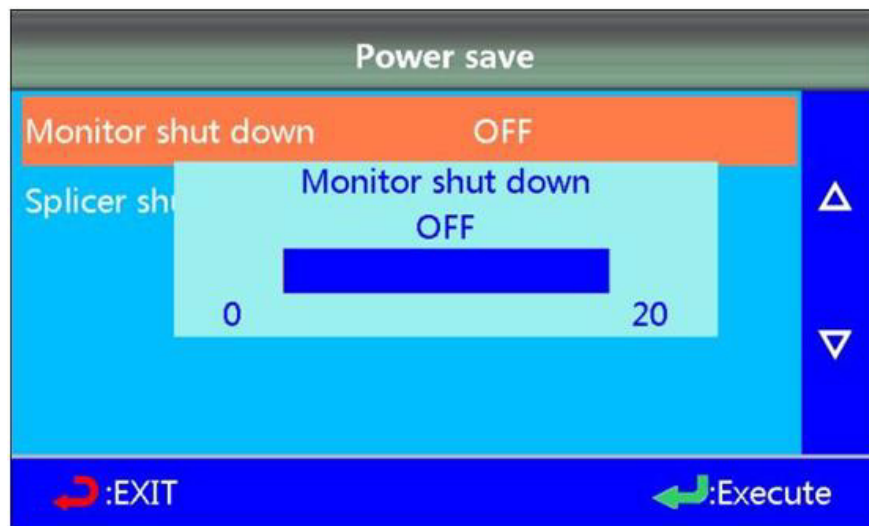


Selezionare il Risparmio Energetico

La funzione **Power Save** è importante per il risparmio energetico perché interrompe l'alimentazione al monitor LCD quando la vostra giuntatrice non effettua alcuna operazione dopo un certo periodo di tempo (regolabile da 0 fino a 20 minuti).

L'indicatore LED si accenderà dopo l'attivazione del risparmio energetico.

Premere un tasto qualsiasi per riaccendere il monitor LCD.

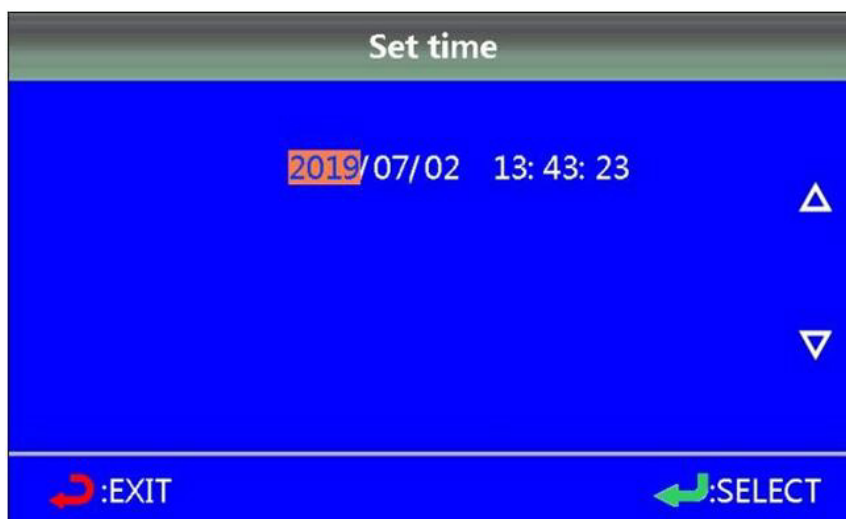


La giuntatrice può anche spegnersi automaticamente dopo un certo periodo di tempo senza attività (regolabile da 0 fino a 20 minuti).



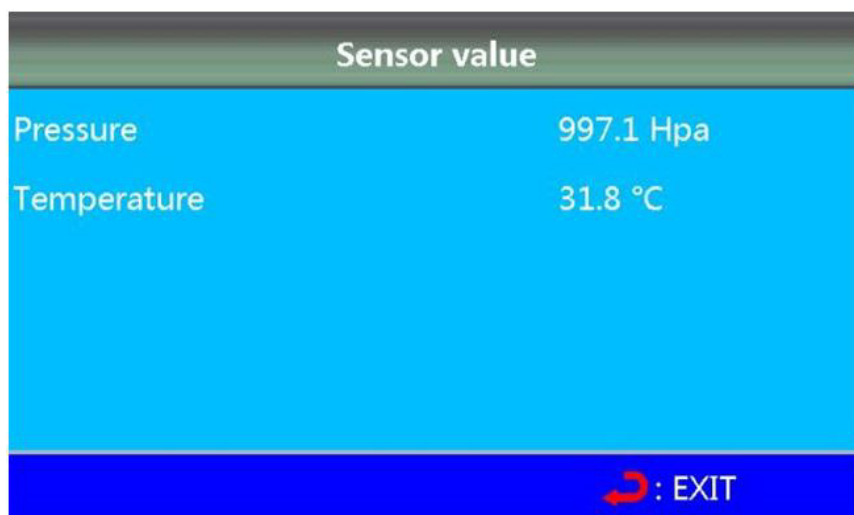
Impostare Data e Ora

Questa funzione imposta la data e l'ora nel calendario incorporato nella giuntatrice.



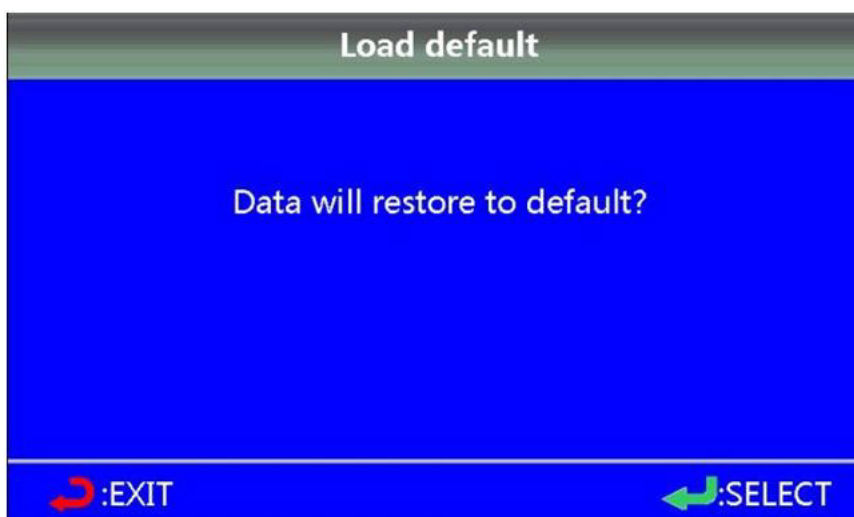
Impostare Pressione e Temperatura del Sensore

Qui vengono visualizzate la pressione atmosferica e la temperatura sull'elettrodo.



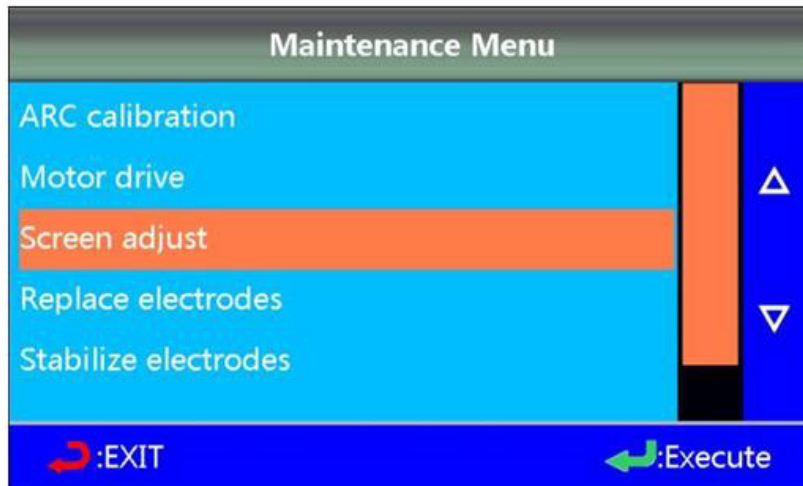
Ripristinare le Impostazioni Predefinite

L'utente può ripristinare tutte le impostazioni originali configurate dal produttore.



Manutenzione di Routine della Giuntatrice

La giuntatrice serie GS vi permette di effettuare una manutenzione periodica dell'apparecchiatura. In **Maintenance Menu**, è possibile selezionare fra diverse opzioni come: **ARC calibration**, **Motor drive**, **Screen adjust**, **Replace electrodes** e **Stabilize electrodes**.



Risoluzione dei Problemi

NOTA

Alcune volte appare una linea verticale nel punto di giunzione quando vengono giuntate fibre multimodali o fibre dissimili (diametri diversi). Ciò non influisce sulla qualità della giunzione, come la perdita di giunzione o la resistenza alla trazione.

Messaggio di Errore	Motivo	Soluzione
Left/Right/L-R fiber set too close!	<ul style="list-style-type: none"> L'estremità della fibra è posizionata sulla linea centrale dell'elettrodo o è posizionata oltre. 	<ul style="list-style-type: none"> Premere RESET e poi impostare l'estremità della fibra tra la linea centrale dell'elettrodo e il bordo della scanalatura a V.
Left/Right/L-R fiber set too far!	<ul style="list-style-type: none"> La lunghezza del taglio (fibra spelata) è troppo lunga. 	<ul style="list-style-type: none"> Posizionare in modo adeguato l'estremità della fibra spelata sulla taglierina per fibre. Controllare la lunghezza del taglio.
Reset Left/Right fibers!	<ul style="list-style-type: none"> Polvere o sporco sono sulla lente dell'obiettivo o anche sullo specchio del coperchio antivento. 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire il controllo Dust Check. Pulire le lenti o lo specchio in presenza di polvere o sporco.
Clear Left/Right fibers!	<ul style="list-style-type: none"> Polvere o sporco sono sulla lente dell'obiettivo o anche sullo specchio del coperchio antivento. La durata di Cleaning Arc è troppo breve oppure è stato impostato su OFF. 	<ul style="list-style-type: none"> Preparare nuovamente le fibre ottiche (spelare, pulire e tagliare). Eseguire il controllo Dust Check. Pulire le lenti o lo specchio in presenza di polvere o sporco.
	<ul style="list-style-type: none"> Giunzione indistinta del nucleo delle fibre con le modalità SM o DS. 	<ul style="list-style-type: none"> Impostare il tempo di Cleaning Arc su 30 ms. Quando si uniscono fibre rivestite di carbonio, impostare il tempo su 100 ms.

	<ul style="list-style-type: none"> • Align è stato impostato su Core per unire le fibre con nucleo indistinto quando si utilizzano altre modalità di giunzione. • Il valore di Focus non è impostato correttamente quando si utilizzano altre modalità di giunzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la modalità MM per unire fibre con nucleo indistinto (ad es. le fibre MM). • Impostare Align su Clad per unire fibre con nucleo indistinto (ovvero le fibre MM). • Impostare Focus su Edge per unire le fibre con nucleo indistinto (ad es. le fibre MM). Per unire le fibre con nucleo distinto, è necessario scegliere Auto oppure il valore corretto di messa a fuoco.
Left/Right fiber X/Y set error!	<ul style="list-style-type: none"> • La fibra non è stata posizionata in modo corretto nella parte inferiore della scanalatura a V. La posizione della fibra è fuori fuoco. • La polvere o lo sporco che sono presenti sulla superficie della fibra non permettono una corretta messa a fuoco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Premere il tasto RESET e dopo di che riposizionare nuovamente le fibre ottiche in modo da sistemarle correttamente nella parte inferiore della scanalatura a V. • Se le fibre non vengono visualizzate completamente, andare alla 4a pagina dell'interfaccia MENU e poi scegliere Screen Adjust. Seguire la descrizione sullo schermo per mostrare tutti i bordi delle fibre.
X/Y Motor out of range!	<ul style="list-style-type: none"> • Polvere o sporco sono sulla lente dell'obiettivo o anche sullo specchio del coperchio antivento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparare di nuovo le fibre (spelare, pulire e tagliare). • Eseguire il controllo Dust Check. Pulire l'obiettivo o lo specchio se sono presenti polvere o sporco.
Cover is open!	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la giunzione, il coperchio antivento è aperto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Premere il tasto RESET dopo aver chiuso il coperchio antivento.

<p>Left/Right/L-R fiber angle error!</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il valore impostato per Core Angle Limit è troppo basso. • Polvere oppure sporco sulla scanalatura a V o anche sul morsetto. • Estremità della fibra in condizioni scadenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • La giuntatrice misura l'angolo del nucleo solo quando si utilizzano altre modalità di giunzione. Aumentare il valore Core Angle Limit fino ad un limite adeguato (1 grado è il valore standard). • Pulire la scanalatura a V e il morsetto di bloccaggio e poi riposizionare le fibre. Se l'errore si verifica di nuovo, spelare, pulire e tagliare le fibre. • Controllare le condizioni della taglierina per fibre. Se la lama è usurata, ruotare la lama in una nuova posizione.
---	---	--

Se la perdita stimata per la giunzione è troppo alta

Motivo	Soluzione
<p>Insufficiente pulizia delle fibre ottiche.</p>	<p>La polvere oppure lo sporco sulla superficie della fibra provocano una consistente perdita di giunzione e una bassa resistenza alla trazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulire adeguatamente la superficie della fibra. • Non pulire la fibra ottica dopo che è stata tagliata per evitare la presenza di polvere sull'estremità della fibra. • Evitare qualsiasi contatto con l'estremità della fibra. • Premere il pulsante TEST per la taratura.
<p>Estremità delle fibre ottiche in condizioni scadenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare le condizioni della taglierina per fibre. Se la lama è usurata, ruotare la lama in una nuova posizione. • Confermare il valore impostato per Cleave Limit. Si consiglia 2° o un valore inferiore.
<p>Polvere o sporco si trovano sulla scanalatura a V o sul morsetto.</p>	<p>La polvere o lo sporco presenti sulla scanalatura a V o sul morsetto producono uno scarso movimento delle fibre ottiche durante il loro avvicinamento. Pulire periodicamente.</p>

Polvere o sporco sono presenti sull'obiettivo o sullo specchio.	Eseguire il controllo Dust Check . Se sono presenti polvere o sporco, pulire le lenti oppure gli specchi.
Elettrodi usurati.	Sostituire gli elettrodi se appaiono usurati (la punta dell'elettrodo si è arrotondata) sporchi oppure piegati.
Potenza inadeguata dell'arco elettrico.	È necessario tarare la potenza dell'arco elettrico utilizzando la funzione Arc Calibration .
Utilizzo di una modalità di giunzione non adatta.	Selezionare una modalità di giunzione adatta per le fibre ottiche da giuntare.
Il valore impostato per Loss Limit è troppo basso.	Aumentare il valore di Loss Limit fino ad un limite adeguato.
Le fibre sono state giuntate dopo che l'errore è stato annullato.	Selezionare la modalità di giunzione appropriata nelle altre modalità.
Parametri dell'arco inadeguati in altre modalità di giunzione.	Confermare che i parametri dell'arco siano adeguati per giuntare le fibre ottiche.
Parametri di stima inadeguati nelle altre modalità.	Confermare che i parametri di stima siano adeguati per valutare la perdita. La funzione MFD Mismatch non funziona per alcuni tipi di fibre speciali. In questi casi, impostare MFD Mismatch su OFF .

Informazioni sulla Garanzia

Termini della Garanzia

Tutti i prodotti Grandway® sono garantiti contro i difetti del materiale e nella lavorazione per un periodo di un (1) anno dalla data di spedizione al cliente originale. Qualsiasi prodotto riscontrato difettoso entro il periodo di garanzia verrà riparato oppure sostituito gratuitamente da Grandway.

In nessun caso le responsabilità di Grandway supereranno il prezzo di acquisto originale del prodotto.

Esclusioni dalla Garanzia

La garanzia sulla vostra apparecchiatura non si applica ai difetti risultanti da quanto segue:

- *Riparazione o modifica non autorizzata*
- *Uso improprio, negligenza o evento imprevisto*
- *Parti consumabili (ad esempio, gli elettrodi)*

Grandway si riserva il diritto di apportare modifiche a qualsiasi suo prodotto in qualsiasi momento senza dover sostituire o modificare le unità precedentemente acquistate.

Registrare la Garanzia

Una scheda di registrazione della garanzia è inclusa nella spedizione originale dell'apparecchiatura.

Si consiglia di dedicare alcuni minuti per compilare la scheda e poi inviarla per posta oppure fax al centro assistenza clienti locale di Grandway per garantire l'inizio corretto del periodo di garanzia e l'ambito della garanzia.

Rispedire lo Strumento

Quando dovete restituire lo strumento per eseguire la sua taratura annuale oppure altro, contattare il vostro distributore locale Grandway per ottenere ulteriori informazioni e un numero RMA (numero di autorizzazione alla restituzione dei materiali).

Allegare una breve descrizione relativa ai motivi della restituzione dell'apparecchiatura permetterà di avere un servizio più rapido ed efficiente.

NOTA

Per restituire lo strumento in caso di riparazione, taratura oppure manutenzione, tenere presente quanto segue:

- Accertarsi di imballare la vostra giuntatrice usando del materiale morbido, come ad esempio il polietilene, in modo da proteggere le parti esterne dello strumento.
- Si consiglia di usare la scatola di imballaggio rigida originale. Qualora si dovesse impiegare un altro contenitore per l'imballaggio, verificare che ci siano almeno 3 cm di materiale morbido

posizionato attorno allo strumento.

- Compilare e restituire correttamente la scheda di registrazione della garanzia che dovrebbe includere le seguenti informazioni:
 - Nome dell'azienda
 - Indirizzo postale
 - Riferimento da interpellare
 - Numero di telefono
 - Indirizzo e-mail
 - Descrizione del problema
- È necessario sigillare adeguatamente la confezione con del nastro adesivo appropriato.
- Accertarsi di fornire in modo affidabile il materiale da spedire al vostro corriere.