

linked^{pro}

LP-FS-PRO-X7

**Empalmadora de fusión de fibra
óptica**

Manual del usuario

**LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE ANTES
DE OPERAR EL EQUIPO.**

**CUMPLIR CON TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y
ADVERTENCIAS CONTENIDAS EN ESTE MANUAL.**

GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR SEGURO.



Prefacio

Gracias por comprar LinkedPro®Lea este manual detenidamente antes de utilizar cualquier producto LinkedPro.®productos. Observe siempre las advertencias y precauciones que aparecen a lo largo de este manual.

Este manual contiene la información necesaria Información para el correcto funcionamiento y mantenimiento de LinkedPro®Instrucciones para la solución de problemas de la empalmadora de fibra óptica LP-FS-PRO-X7, técnico apoyo y servicios.

LinkedPro®La empalmadora de fibra óptica LP-FS-PRO-X7 se ensambla cuidadosamente y se somete a una rigurosa inspección mecánica, eléctrica y óptica antes de su envío. Para obtener información detallada sobre el embalaje, consulte la lista de empaque.

Al recibir el instrumento, verifique si presenta daños físicos durante el envío. Informe de inmediato cualquier daño al transportista o al representante de LinkedPro. Mantener los materiales de embalaje originales en caso de que sea necesario reenviarlo.

El empalmador ha sido diseñado para empalmar fibras ópticas a base de sílice para Telecomunicaciones. No intente utilizar esta máquina para otras aplicaciones. LinkedPro da mucha consideración y consideración a las lesiones

personales. El mal uso de esta máquina puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

Siga todas las instrucciones de seguridad.

Lea y comprenda todas las instrucciones de seguridad y advertencias.

Deje de usarlo cuando no funcione correctamente

Solicite la reparación en nuestros centros de servicio lo antes posible. posible.

Manual de instrucciones

Lea atentamente este manual de instrucciones antes operando esta máquina.

Por favor, conserve este manual de instrucciones en un lugar seguro

Avisos

Ninguna parte de este manual puede reproducirse en ninguna forma ni por ningún medio (incluido almacenamiento y recuperación electrónica o traducción a un idioma extranjero) sin previo aviso acuerdo y consentimiento por escrito de LinkedPro, tal como lo rigen las leyes internacionales de derechos de autor.

Garantía

El material contenido en este documento está sujeto a cambios sin previo aviso. LinkedPro no ofrece garantía alguna con respecto a este material, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. LinkedPro no se responsabiliza de los errores aquí contenidos ni de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, el rendimiento o el uso de este material.

La batería es una parte consumible y no está sujeta a la garantía.

Certificación ISO9001

El producto cumple con el Sistema de Calidad Internacional ISO9001 estándar.

Instrucciones de seguridad

Durante cada etapa de operación de este instrumento, siga siempre las instrucciones de seguridad. No tomar ninguna precaución de seguridad ni seguir las instrucciones constituirá una violación de las normas de seguridad de diseño, fabricación y aplicación de estos instrumentos. LinkedPRO no se responsabilizará en ningún caso de las consecuencias derivadas del incumplimiento de las siguientes instrucciones.

General

Este producto es un instrumento de seguridad de clase 3. Las características de protección de este producto pueden ser ineficaz si se utiliza de forma no especificada en el instrumento de operación.

Condiciones ambientales

Está diseñado para funcionar con una humedad relativa máxima del 95 % y a altitudes de hasta 5000 metros. Para más detalles, consulte las tablas de especificaciones.

Antes de conectar la alimentación

Verifique que el producto esté configurado para coincidir con el disponible fuente de alimentación, el fusible correcto está instalado y se toman todas las precauciones de seguridad.

No operar en atmósfera explosiva

No opere el instrumento en presencia de gases o humos inflamables.

No retire la cubierta del instrumento

No retire las cubiertas del instrumento. El reemplazo de componentes y los ajustes internos deben ser realizados únicamente por personal de servicio calificado.

Términos de seguridad utilizados en este manual

WARNING!	La señal de ADVERTENCIA indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica o situaciones similares que, de no realizarse o seguirse correctamente, podrían causar lesiones personales. No continúe más allá de una señal de ADVERTENCIA hasta que se comprendan y cumplan completamente las condiciones indicadas.
CAUTION!	La señal de PRECAUCIÓN indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento, práctica o situaciones similares que, de no realizarse o seguirse correctamente, podrían causar daños o la destrucción total o parcial del producto. No siga la señal de PRECAUCIÓN hasta que se comprendan y cumplan completamente las condiciones indicadas.
NOTE	La información del cartel NOTA puede ser útil durante el uso y mantenimiento del instrumento.

WARNING!
<p>El LP-FS-PRO-X7 ha sido diseñado para empalmar fibras ópticas de sílice para telecomunicaciones. No intente utilizar este equipo para otras aplicaciones. LinkedPro. considera con especial atención las lesiones personales. El uso indebido del equipo puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones personales graves, por lo que le recomendamos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Siga todas las instrucciones de seguridad.b) Deje de usarlo cuando presente fallas y solicite su reparación en nuestros centros de servicio. lo antes posible.

c) Lea atentamente este manual de instrucciones antes de operar esta máquina.

Desconecte el cable de alimentación de CA inmediatamente si el usuario observa lo siguiente o si el empalmador recibe las siguientes fallas:

- a) Se producen humos, mal olor, ruido o sobrecalentamiento.
- b) Cae líquido o materia extraña en el gabinete.
- c) El empalmador está dañado o roto.

Si esto ocurre, solicite la reparación en nuestro centro de servicio. Dejar la empalmadora dañada puede causar fallas en el equipo, descargas eléctricas o incendios, y puede causar lesiones personales, la muerte o incluso un incendio.

Utilice únicamente el adaptador de CA/cargador de batería diseñado para esta empalmadora. El uso de una fuente de alimentación de CA inadecuada puede causar humo, descargas eléctricas o daños al equipo, además de lesiones personales, la muerte o un incendio.

No desmonte ni modifique la empalmadora, el adaptador de CA ni la batería. En particular, no retire ni puenteé ningún dispositivo eléctrico o mecánico (por ejemplo, un fusible o un interruptor de seguridad) incorporado en el diseño y la fabricación de este equipo. Cualquier modificación podría causar daños que podrían provocar lesiones personales, la muerte, descargas eléctricas o incendios.

Nunca utilice la empalmadora en un entorno donde existan líquidos o vapores inflamables. El arco eléctrico de la empalmadora podría provocar un incendio o una explosión en dicho entorno.

No utilice gas comprimido ni aire comprimido para limpiar la empalmadora. Pueden contener materiales inflamables que podrían incendiarse durante la descarga eléctrica.

No toque los electrodos cuando la empalmadora esté encendida y reciba alimentación. El alto voltaje y las altas temperaturas que generan los electrodos

pueden causar una descarga eléctrica grave o quemaduras.

NOTA: La descarga de ARCO se detiene cuando se abre el protector contra el viento.

Apague la empalmadora y desconecte el cable de alimentación de CA antes de reemplazar los electrodos.

Se deben usar siempre gafas de seguridad durante la preparación y el empalme de fibras. Los fragmentos de fibra pueden ser extremadamente peligrosos si entran en contacto con los ojos, la piel o se ingieren.

Utilice únicamente la fuente de alimentación adecuada.

- a) Compruebe la fuente de alimentación de CA antes de usar: La fuente de alimentación de CA adecuada es de 100-240 V CA, 50-60 Hz. La fuente de alimentación de CC adecuada es de 10-12,6 V CC. Una fuente de alimentación de CA o CC inadecuada puede causar humo, descargas eléctricas o daños al equipo, además de lesiones personales, la muerte o un incendio.
- b) Los generadores de CA suelen producir un voltaje de salida de CA anormalmente alto o frecuencias irregulares. Mida el voltaje de salida de CA con un comprobador antes de conectar el cable de alimentación de CA. Este voltaje o frecuencia anormalmente altos en un generador pueden causar humo, descargas eléctricas o daños al equipo, además de lesiones personales, la muerte o incendios. Asegúrese de que el generador se revise y se le dé mantenimiento regularmente.

No modifique, maltrate, caliente ni tire excesivamente del cable de CA suministrado. El uso de un cable dañado puede causar humo, descargas eléctricas o daños al equipo, además de lesiones personales, la muerte o un incendio.

La LP-FS-PRO-X7 utiliza un cable de CA de tres clavijas con un mecanismo de seguridad con conexión a tierra. La empalmadora DEBE estar conectada a tierra. Utilice únicamente el cable de CA de tres clavijas suministrado. NUNCA utilice un cable de alimentación de dos clavijas, un cable alargador ni un enchufe.

Conecte correctamente el cable de alimentación de CA a la empalmadora (entrada) y a la toma de corriente. Al enchufar, asegúrese de que no haya polvo ni suciedad en los terminales. Conecte el enchufe hembra presionando el enchufe hembra en la empalmadora (entrada) y el enchufe macho en la toma de corriente hasta que ambos enchufes queden bien encajados. Una conexión incorrecta puede causar humo, descargas eléctricas o daños al equipo, además de lesiones personales, la muerte o un incendio.

No cortocircuite los terminales del adaptador de CA ni de la batería. Una corriente eléctrica excesiva puede causar lesiones personales debido a los humos, descargas eléctricas y daños al equipo.

No toque la empalmadora, el cable de alimentación de CA ni los enchufes de CA con las manos mojadas. Podría sufrir una descarga eléctrica.

No utilice la empalmadora cerca de objetos calientes, en entornos con altas temperaturas, en atmósferas polvorrientas o húmedas, ni si hay condensación de agua en ella. Esto podría provocar una descarga eléctrica, un mal funcionamiento de la empalmadora o un rendimiento deficiente de la misma.

Al utilizar una batería de iones de litio, siga las instrucciones a continuación. De lo contrario, podría producirse una explosión o lesiones personales.

- a) No cargue la batería con métodos distintos a los indicados.
- b) No deseche la batería en un incinerador o en el fuego.
- c) No cargue ni descargue la batería cerca de una llama o bajo la luz solar directa.
- d) No someta la batería a vibraciones fuertes;
- e) Si la batería pierde líquido, manipúlela con cuidado para evitar el contacto con la piel o los ojos. En caso de contacto, lávese bien la piel o los ojos inmediatamente y consulte a un médico. Deseche la batería y llame al centro de servicio para que la reemplacen.
- f) Si la carga no se completa en cuatro horas o el LED "CHARGE" está constantemente encendido, detenga inmediatamente la carga y llame al

centro de servicio para reparación.

CAUTION!

No guarde la empalmadora en ningún entorno con temperatura y humedad excesivas, de lo contrario podría causar daños al equipo.

No toque la funda protectora ni el tubo calefactor durante el calentamiento ni inmediatamente después. Sus superficies están muy calientes y tocarlas puede causar quemaduras en la piel.

No coloque la empalmadora en una posición inestable o desequilibrada, de lo contrario podría moverse y perder el equilibrio y caerse, causando lesiones personales y daños a la máquina.

La empalmadora está ajustada y alineada con precisión. Evite que la unidad reciba golpes o impactos fuertes. Podrían producirse fallos en el equipo. Utilice el estuche de transporte incluido para el transporte y almacenamiento. Este estuche protege la empalmadora de daños, humedad, vibraciones e impactos durante el almacenamiento y el transporte.

Siga las instrucciones que se enumeran a continuación para manipular los electrodos.

- a) Utilice únicamente los electrodos especificados.
- b) Reemplace correctamente el electrodo.
- c) Reemplace los electrodos en pares.

Si no se siguen las instrucciones anteriores se producirá una descarga anormal, lo que reducirá el rendimiento del empalme e incluso dañará la máquina.

No utilice ningún producto químico que no sea alcohol puro (al 99 % o superior) para limpiar la lente del objetivo, la ranura en V, el espejo, la pantalla LCD, etc., de la empalmadora. De lo contrario, podría producirse borrosidad, decoloración, daños o deterioro.

La empalmadora no requiere lubricación. El aceite o la grasa pueden reducir el rendimiento de la empalmadora y dañarla.

La empalmadora debe ser reparada o ajustada por un técnico o ingeniero cualificado. Una reparación incorrecta puede provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si surge algún problema, póngase en contacto con su distribuidor más cercano.

Contenido

Introducción.....	1
➤ Inspección de desembalaje del producto	1
➤ Descripción de productos	2
2. Estructura básica.....	3
2.1 Perspectiva del empalmador	¡Error! Marcador no definido.
2.2 Descripción y función del empalmador	3
2.3 Componentes de la empalmadora LP-FS-PRO-X7.....	4
➤ Vista superior.....	4
➤ Vista frontal.....	6
➤ Vista posterior.....	6
➤ Teclado.....	7
3. Funcionamiento básico	9
3.1.1 Conexión de alimentación	9
➤ Inserción de la fuente de alimentación en la empalmadora.....	9
➤ Dos formas de comprobar la capacidad restante de la batería:	9
3.1.2 Encender la empalmadora de fusión.....	9
3.2 Preparación de fibra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1 Colocación de la funda protectora sobre la fibra..	¡Error! Marcador no definido.
3.2.2 Pelado y limpieza de fibra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Corte de fibras	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4 Carga de fibra al empalmador	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Operación de empalme.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4 Funda de protección térmica	15
4. Operación del menú.....	17
4.1 Menú del modo de empalme.....	17
Descripción del modo de empalme:	18
4.2 Modo calentador	20
4.3 Configuración de empalme.....	¡Error! Marcador no definido.
4.4 Guardar datos.....	26
4.5 Configuración del sistema.....	27

Tabla de contenido

4.6 Menú de mantenimiento	36
Problemas comunes y solución de problemas	48
Información de garantía	50
1. Condiciones de garantía.....	50
2. Exclusiones.....	50
3. Registro de garantía	50
4. Devolución de instrumentos.....	50
5. Cómo contactar con el servicio de atención al cliente ..	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

➤ Contenido del manual

Gracias por elegir nuestros productos. Lea atentamente este manual antes de utilizar cualquier máquina, especialmente las advertencias y precauciones, para evitar lesiones al usuario o daños al instrumento debido a un uso incorrecto.

Este manual contiene la información necesaria para el correcto funcionamiento y mantenimiento de LinkedPro®Empalmador de fusión óptica serie LP-FS-PRO-X7, así como guía de solución de problemas y diversa información para obtener soporte técnico y servicio.

LinkedPro®La empalmadora de fusión óptica de la serie LP-FS-PRO-X7 es un producto cuidadosamente desarrollado y fabricado por nuestra empresa, que ha superado estrictos controles de calidad, como inspecciones mecánicas, electrónicas y ópticas, antes de salir de fábrica. El embalaje incluye un cable de datos, un adaptador de corriente y este manual de usuario. Consulte la lista de empaque para obtener más información.

Al recibir el instrumento, verifique si presenta daños físicos durante el envío. Informe de inmediato cualquier daño al transportista o al representante de LinkedPro. Mantener los materiales de embalaje originales en caso de que sea necesario reenviarlo.

➤ Inspección de desembalaje del producto

Este producto se empaqueta en cajas según los procedimientos estándar de montaje y envío. Tras recibir el medidor, reviselo cuidadosamente según la lista incluida en la caja. Si observa que los materiales de la caja no están completos, que el producto presenta algún daño físico o que no funciona correctamente, póngase en contacto con el agente de la empresa a tiempo para solucionarlo.

Cuando sea necesario, puede contactar directamente con la empresa a través del correo electrónico: supprt@LinkedPro.com

➤ Descripción de productos

LinkedPro® La empalmadora de fusión óptica LP-FS-PRO-X7 permite la fusión de fibra con baja pérdida de empalme y garantiza una estabilización a largo plazo. La pérdida de empalme depende de ciertas condiciones, como la preparación de la fibra, los parámetros de empalme, el estado de la fibra, las variaciones posteriores al empalme, etc.

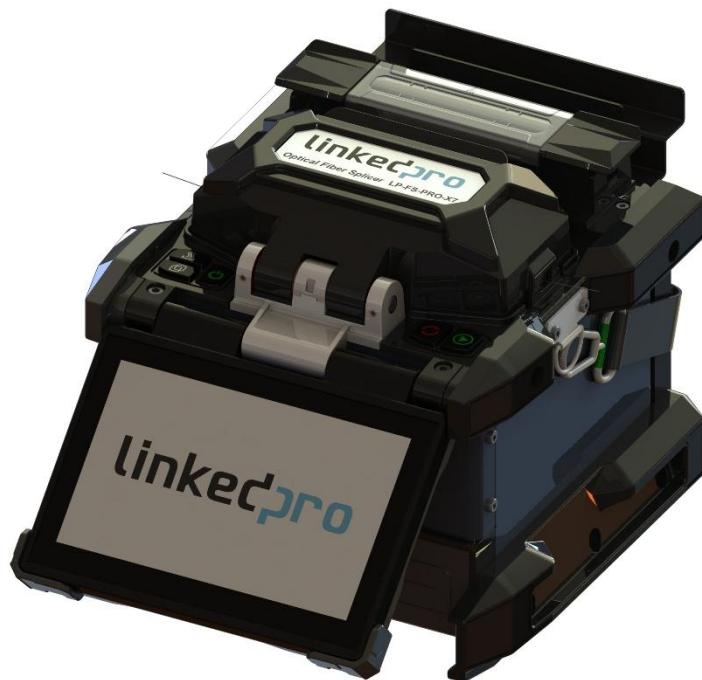
El principio estándar de empalme no es complicado: primero, la empalmadora localiza el núcleo de la fibra y lo alinea correctamente, y luego empalma la fibra con el arco de arco generado por los electrodos. Existen dos tecnologías principales para garantizar un empalme de alta calidad: LID (Inyección y Detección Local) y CDS (Sistema de Detección de Núcleo), también conocido como PAS (Sistema de Alineación de Perfiles).

El LP-FS-PRO-X7 con tecnología PAS está diseñado para empalmar diversos tipos de fibras ópticas. Su tamaño compacto y peso ligero lo hacen ideal para cualquier entorno operativo. Es fácil de usar y realiza empalmes rápidos con bajas pérdidas.

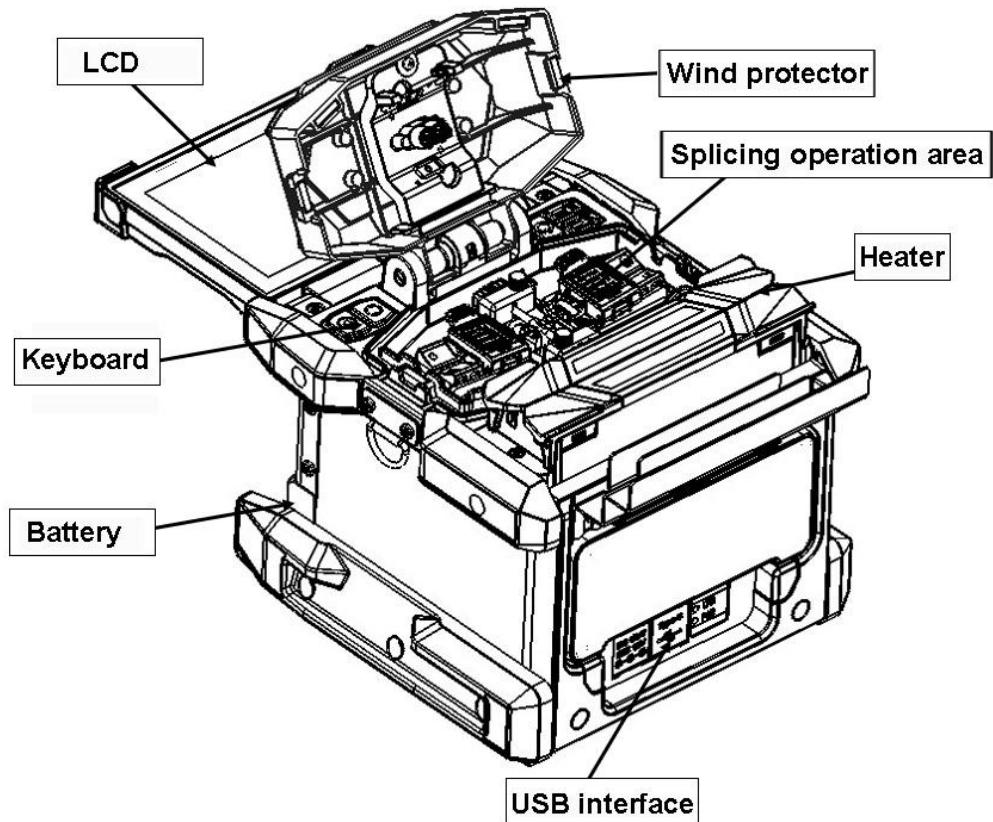
Para completar la operación de empalme con mayor precisión, lea atentamente este manual de instrucciones.

2. Estructura básica

2.1 Vista física de la fusionadora



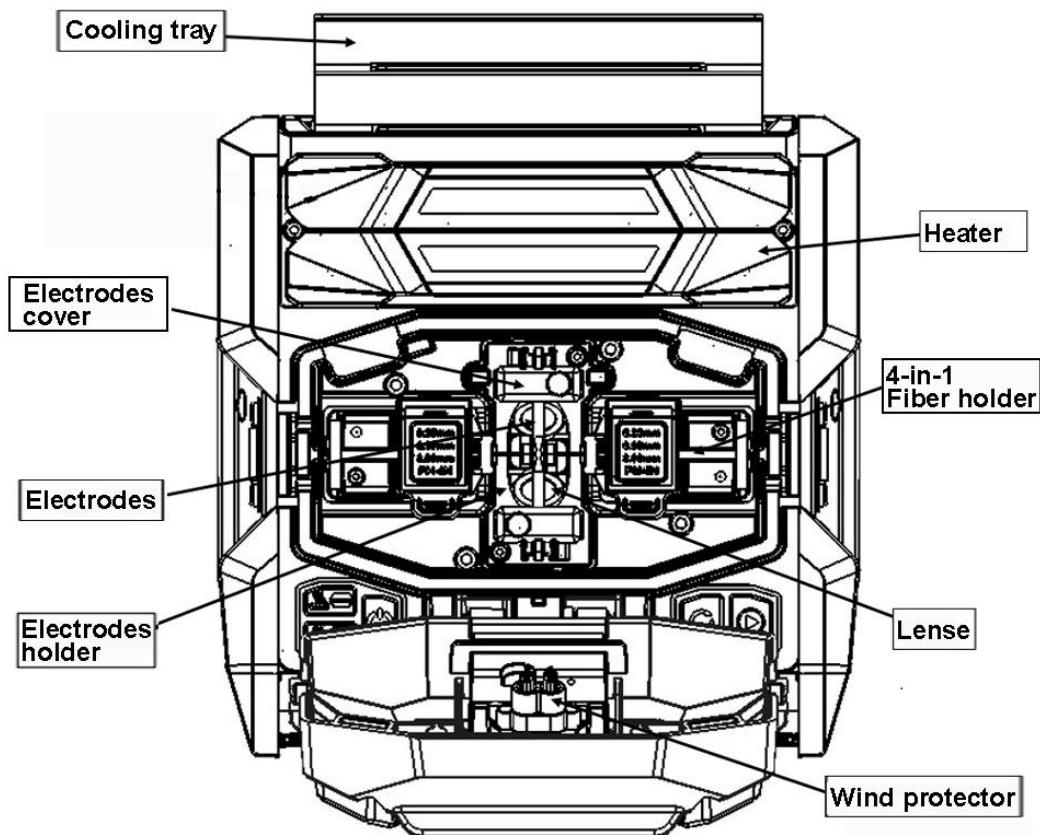
2.2 Descripción y función del empalmador



2.3 Componentes de la empalmadora LP-FS-PRO-X7

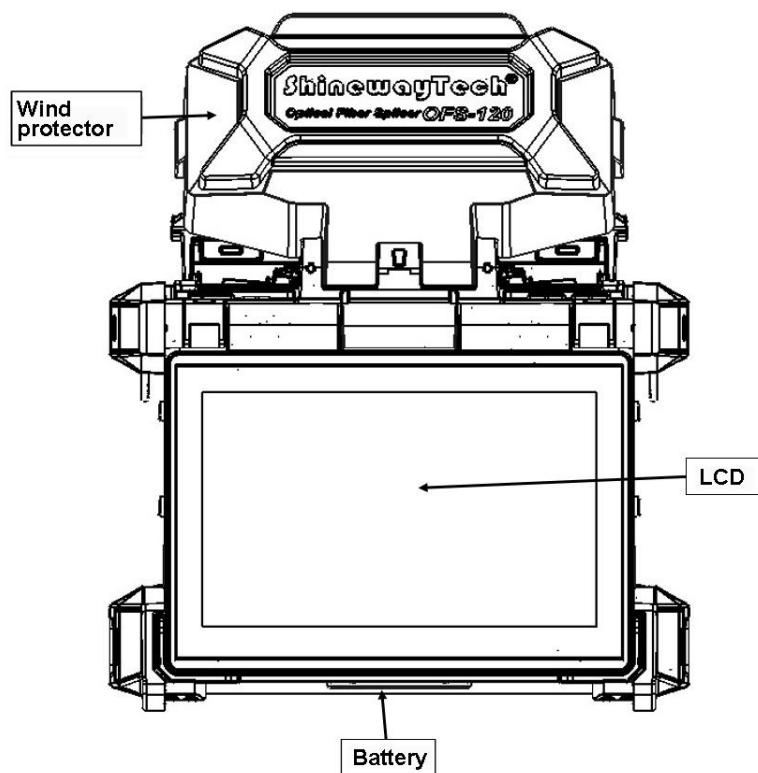
- Vista desde arriba

Descripción de productos

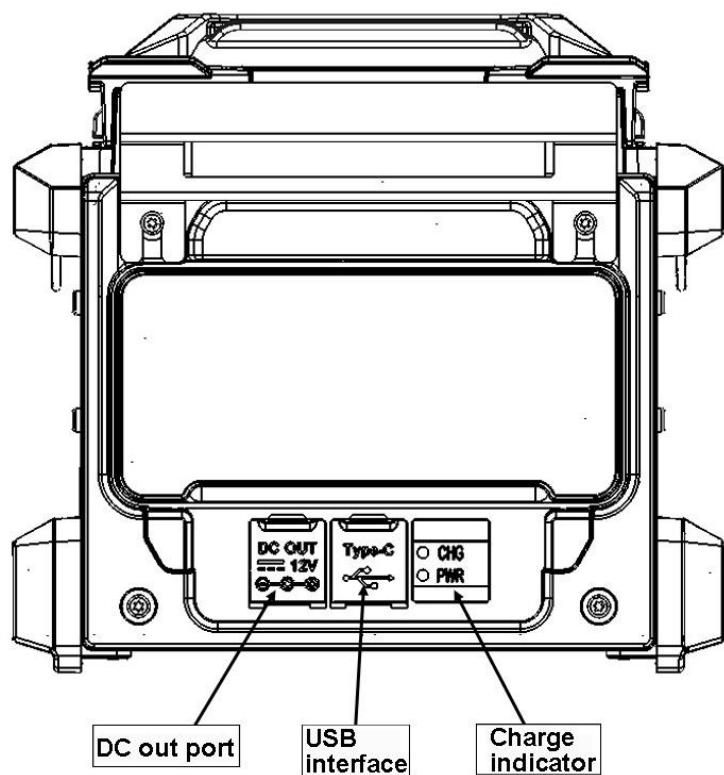


Descripción de productos

➤ Frente Vista



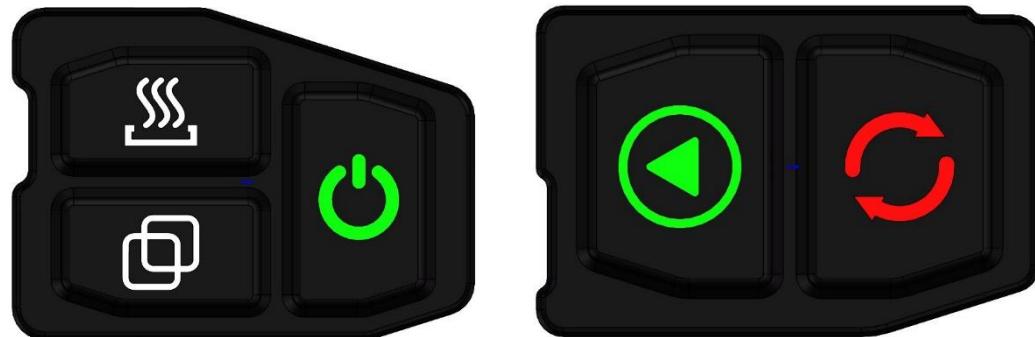
➤ Vista posterior



Descripción de productos

➤ Teclado

Teclado físico

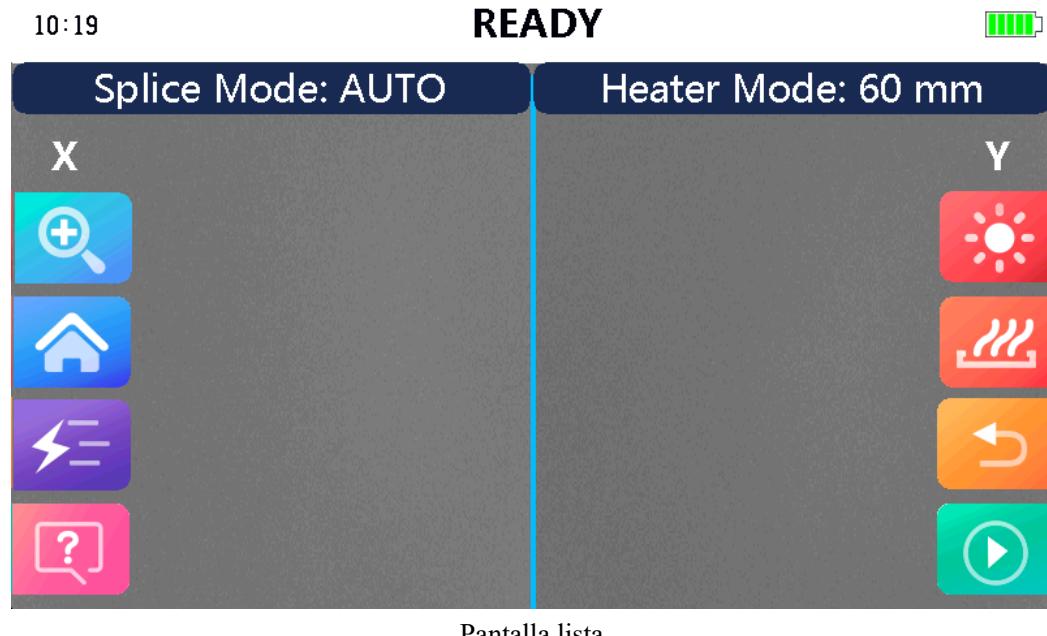


Teclado izquierdo Teclado derecho

Funciones del teclado físico

Teclado izquierdo		Teclado derecho	
	Encendido/Apagado (Presione durante 3 segundos)		Empalme
	Calor		Reiniciar
	Cambio de pantalla X/Y		

Teclado de pantalla táctil



Pantalla lista

Funciones del teclado de pantalla táctil

	Indicador de carga de la batería		Captura de pantalla
	Zoom		Brillo
	Menú principal		Calor
	Calibración del arco		Reiniciar
	Ayuda		Empalme

3. Funcionamiento básico

3.1 Preparación para el empalme

3.1.1 Conexión de alimentación

➤ **Inserción de la fuente de alimentación en la empalmadora**

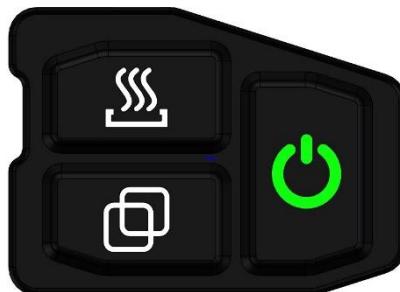
LP-FS-PRO-X7 se puede alimentar con un adaptador de corriente externo o una batería: uno es enchufar el adaptador de corriente externo al puerto de entrada de CC para proporcionar energía al empalmador, el otro es cuando hay una batería instalada, la batería proporciona energía al empalmador y puede cargar la batería de litio cuando está funcionando.

- a) Instalar la batería: Inserte la batería en la base de la unidad de alimentación hasta que encaje en su lugar.
- b) Desprendimiento de Batería: Apague el empalmador, abra la cubierta impermeable y retire la batería.

➤ **Dos formas de comprobar la capacidad restante de la batería:**

- a) Si La batería está instalado en el empalmador. La fuente de alimentación de la "Batería" se identifica automáticamente y la capacidad restante de la batería se muestra en la pantalla "LISTO".
- b) O presione el botón de verificación de batería en el paquete de baterías. La capacidad restante de la batería se indica en el indicador LED.

3.1.2 Encender la empalmadora de fusión



Prena [] y manténgalo pulsado durante 3 s hasta que se encienda la pantalla. La pantalla "LISTO" se muestra después de que todos los motores se restablezcan a sus posiciones iniciales. El tipo de fuente de alimentación

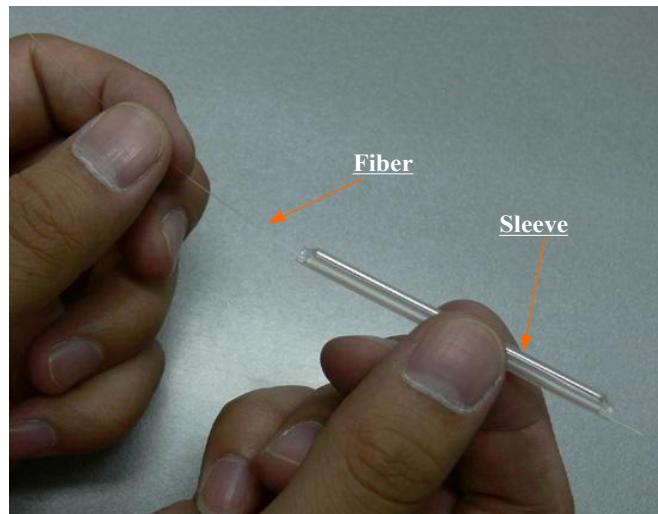
Operación básica

se identifica automáticamente. Si la batería está agotada, se muestra la capacidad restante.

3.2 Preparación de la Fibra Óptica

3.2.1 Colocación de la manga de empalme

Limpie la fibra óptica con un paño sin pelusa o un algodón humedecido en alcohol a unos 100 mm del extremo. Coloque la funda protectora sobre la fibra.

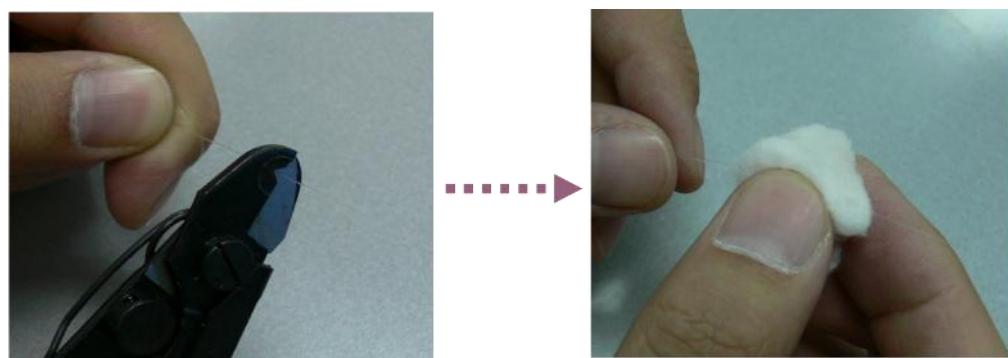


CAUTION!

- Limpiar la fibra óptica con toallita anti pelusa o algodón humedecido en alcohol. Las partículas de polvo pueden penetrar en la funda protectora y provocar la rotura de las fibras o un aumento de la atenuación.
- Asegúrese de que la fibra pase a través de la funda protectora.
- Cuando el núcleo del tubo de protección es más largo que la longitud de la funda exterior, se debe cortar la parte sobrante para evitar que se doble demasiado después del calentamiento.

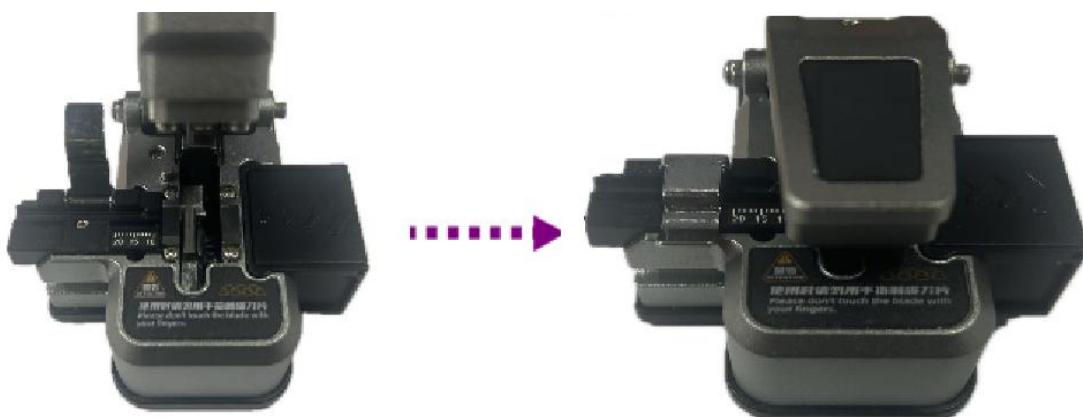
3.2.2 Desforrar la fibra óptica

Pele la capa exterior de la fibra de 30 a 40 mm con una herramienta de pelado. Limpie bien la fibra con un paño sin pelusa o un algodón humedecido en alcohol (pureza ≥99%).



3.2.3 Corte de fibra

Al cortar la fibra, preste atención a la longitud de corte. Esta longitud es de 10 a 16 mm. (La longitud de corte de la capa de recubrimiento superior a 250 μm es de 16 mm. Después del corte, evite que el extremo de la fibra toque nada para evitar contaminarla).



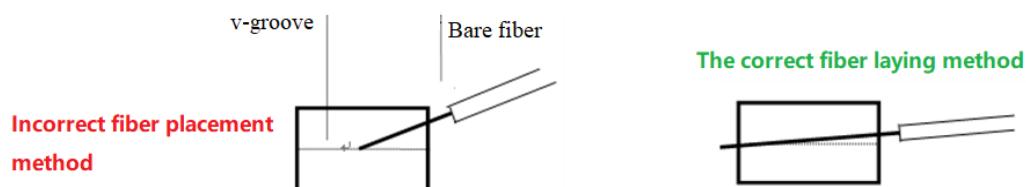
3.2.4 Colocando la fibra en la fusionadora

- a) Protector de viento abierto y abrazadera de soporte de fibra.
- b) Coloque la fibra preparada sobre la ranura en V de modo que el extremo de la fibra quede ubicado entre el borde de la ranura en V y la punta del electrodo.
- c) Sujete la fibra con los dedos y cierre la abrazadera del holder para que no se mueva. Asegúrese de que la fibra esté colocada en el fondo de las ranuras en V. Si la fibra no está colocada correctamente, vuelva a cargarla.



- d) Cargue otra fibra de la misma manera que en el paso anterior.
- e) Cerrar protector contra el viento.

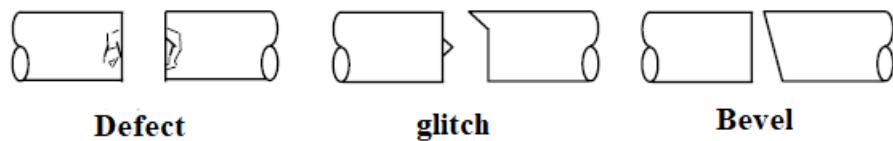
CAUTION!



3.3 Operación de la Empalmadora

Para garantizar un empalme correcto, se observa la fibra óptica con el sistema de procesamiento de imágenes del LP-FS-PRO-X7. Sin embargo, en algunos casos, el sistema de procesamiento de imágenes no puede detectar un empalme defectuoso. A menudo es necesaria una inspección visual con el monitor para obtener un mejor resultado del empalme. El procedimiento a continuación describe el procedimiento operativo estándar.

- a) Después de cargar las fibra en el empalmador, presione El botón y las fibras avanzan una hacia la otra. El movimiento de avance de las fibras se detiene brevemente en una posición determinada. Tras la limpieza con arco de arco (ARC). A continuación, se verifican el ángulo de corte y la calidad de la cara del extremo. Si el ángulo de corte medido supera el umbral establecido o se detecta un error en la fibra, sonará un pitido y un mensaje de error avisará al operador. El proceso de empalme se detiene. Si no se muestra ningún mensaje de error, se utilizan las condiciones de la cara del extremo que se indican a continuación para la inspección visual. Si las hay, retire la fibra de la empalmadora y repita la preparación de la fibra. Estos defectos visuales pueden causar un empalme defectuoso.



- b) Tras la inspección de las fibras, se alinean núcleo con núcleo o revestimiento con revestimiento. Se pueden visualizar las mediciones de desplazamiento del eje del revestimiento y del núcleo.
 - c) Una vez finalizada la alineación de las fibras, se realiza una descarga ARC para empalmar las fibras.
 - d) La pérdida de empalme estimada se muestra al finalizar el empalme. Esta pérdida se ve afectada por ciertos factores que se detallan en la

página siguiente. Estos factores se tienen en cuenta para calcularla o estimarla. El cálculo se basa en ciertos parámetros dimensionales, como la MFD. Si el ángulo de corte medido o la pérdida de empalme estimada superan el umbral establecido, se muestra un mensaje de error. Si la fibra empalmada se detecta como anormal, como "Gruesa", "Fina" o "Burbuja", se muestra un mensaje de error. Si no se muestra ningún mensaje de error, pero la inspección visual a través del monitor muestra un empalme deficiente, se recomienda repetir el empalme desde el principio.

NOTE

- ◆ El punto de empalme a veces parece un poco más grande que otras partes. Esto se considera un empalme normal y no afecta la pérdida de empalme.
- ◆ Para cambiar el umbral de pérdida de empalme estimado o el ángulo de corte, consulte [Modo de empalme] para obtener más detalles.
- ◆ La pérdida de empalme puede mejorarse en algunos casos mediante descargas de arco eléctrico adicionales. Prena  Botón para una descarga de arco adicional (rearco). Se realizan de nuevo la estimación y la comprobación de la pérdida de empalme. En algunos casos, la pérdida de empalme puede verse agravada por descargas de arco adicionales (rearco). La descarga de arco adicional puede desactivarse o limitarse al número de arcos adicionales.
- ◆ El resultado del empalme se guarda automáticamente en la memoria del empalmador.

3.4 Calor funda protectora

- a) Transfiera la fibra con la funda protectora al calentador de tubo. La funda protectora se coloca en el centro del calentador.
- b) Coloque la fibra con la funda protectora en medio del calentador, cierre



la tapa del calentador, presione el botón para empezar el proceso de calefacción.

NOTE

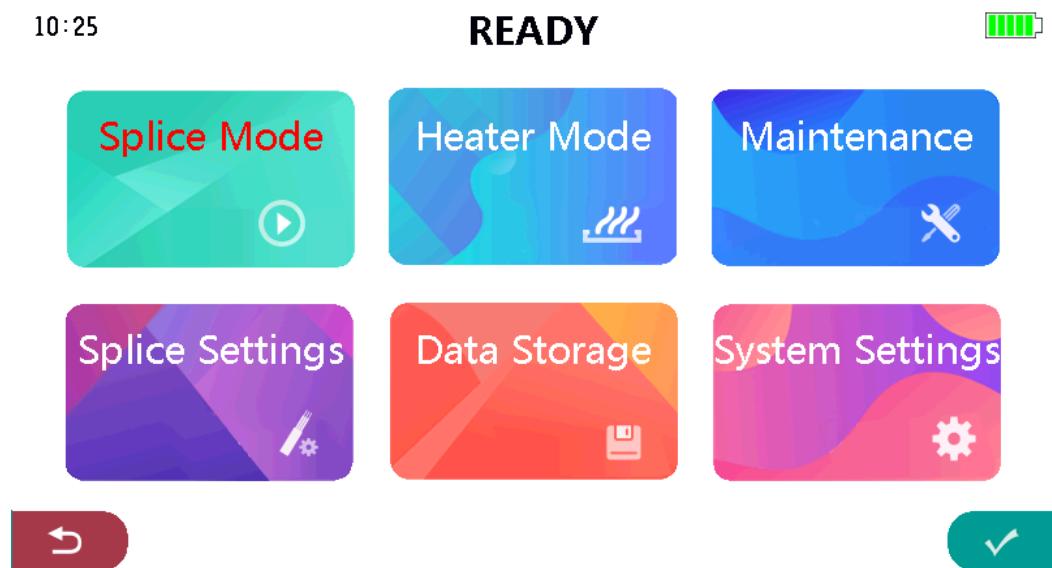
- ◆ Asegúrese de que el punto de empalme esté ubicado en el centro de la funda de protección.
- ◆ Asegúrese de que el elemento de resistencia en la funda de protección esté colocado hacia abajo.
- ◆ Asegúrese de que no haya ninguna torsión en las fibras.



- ◆ Prensa Botón para iniciar el calentamiento. Suena un pitido y el LED HEAT se apaga al finalizar el calentamiento.
- ◆ Abra la tapa del calentador y retire la fibra protegida del tubo calefactor. Aplique cierta tensión a la fibra mientras la retira del calentador.
- ◆ Inspeccione visualmente la manga terminada para verificar que no haya burbujas ni residuos/polvo en la manga.
- ◆ Durante el funcionamiento, evite tocar las partes de alta temperatura del empalmador para evitar quemaduras.

4. Operación del menú

Prensa  Botón para ingresar al menú del empalmador, hay seis menús principales: “Modo de empalme”, “Modo de calentador”, “Mantenimiento”, “Configuración de empalme”, “Almacenamiento de datos” y “Configuración del sistema”, como se muestra a continuación:



4.1 Menú del modo de empalme

A. Modo de empalme

En el menú principal como se muestra arriba, presione “Modo de empalme” para ingresar como se muestra a continuación:



Seleccione un modo de empalme adecuado según el tipo de fibra a empalar.

Seleccione el modo de empalme mediante y haga clic **SELECT** para confirmar la selección.

Se recomienda seleccionar el modo "1 AUTO SM / NZ / DS / MM" para un funcionamiento normal. En este modo, la empalmadora ajusta automáticamente los parámetros de empalme según el estado de la fibra a empalar, lo que facilita su uso.

Descripción del empalme:

Modo No.	Modo de empalme	Descripción
1	AUTO	En la mayoría de los casos, el empalmador ajustará automáticamente los parámetros de empalme según el tipo de fibra. La calibración automática de ARC funciona en este modo de empalme.
2	8~240	El usuario puede editar múltiples modos de empalme.

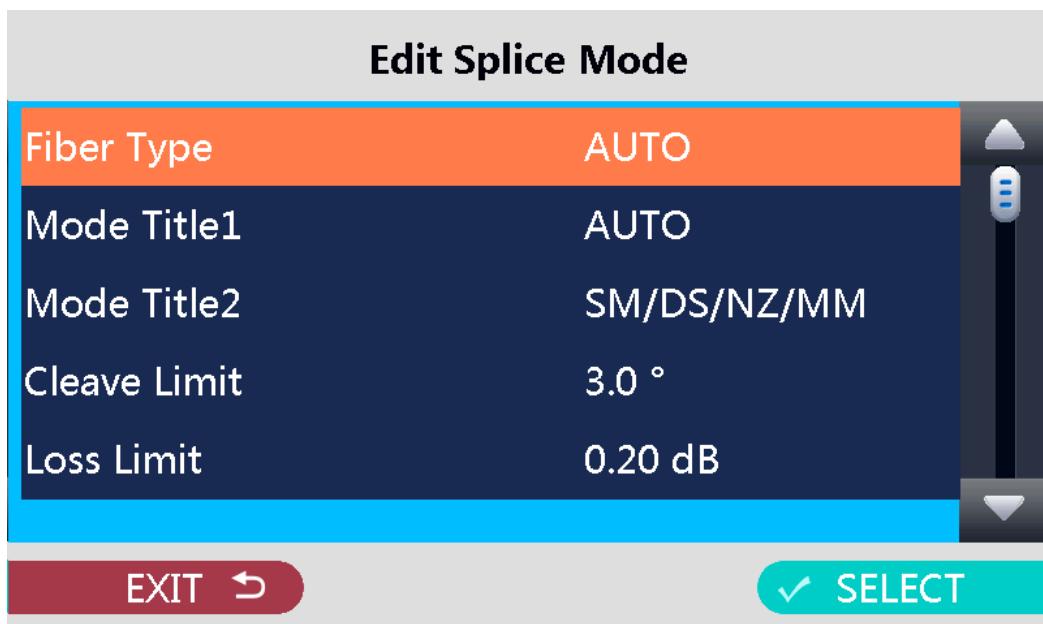
B. Editar modo de empalme

Los parámetros de empalme en cada modo de empalme son editables.

En el menú [Seleccionar modo de empalme], presione Botón para ingresar a

Operación del menú

“Editar modo de empalme” y modificar el modo de empalme como se muestra a continuación:



Prena Botón para seleccionar el elemento a editar, presione

Botón para ingresar a la configuración de parámetros.

Prena Botón para editar parámetro, presione botón para confirmar.

NOTE

En el modo AUTO, ciertos parámetros no se pueden cambiar.

Editar los parámetros del modo de empalme y su significado

Parámetro	Descripción
Tipo de fibra	Se muestra y se puede seleccionar la lista de tipos de fibra y modos de empalme almacenados en la base de datos.
Título del modo 1	La longitud máxima del título1 para un modo de empalme es de hasta 10 caracteres.
Título del modo 2	La longitud máxima del título 2 para un modo de empalme es de hasta 10 caracteres. El título 2 se muestra en el menú [Seleccionar modo de empalme].
Límite de hendidura	Establecer límite de corte. Se muestra un mensaje de error si el ángulo de corte de los extremos izquierdo o derecho de la fibra supera el umbral seleccionado.
Límite de pérdida	Se muestra un mensaje de error si la pérdida de empalme estimada excede el umbral.

Operación del menú

Poder ARC	En los modos SM/DS/MM/NZ/AUTO, la potencia ARC se fija en 40 bits.
Tiempo de arco	El tiempo de ARC se fija en 1800 ms para los modos SM y 2000 ms para los modos DS, NZ y MM. Este tiempo se ajusta automáticamente según el tipo de fibra al seleccionar el modo AUTO.
Limpieza de ARC	Un arco de limpieza quema el micro polvo de la superficie de la fibra mediante una descarga de arco durante un breve periodo. La duración del arco de limpieza se puede modificar con este parámetro.
Tiempo de retracción	En algunos casos, la pérdida de empalme puede mejorarse mediante una descarga de arco posterior adicional. La duración de este arco adicional puede modificarse mediante este parámetro.

4.2 Modo calentador

Hay 30 modos de calentamiento programables por el usuario. Seleccione el más adecuado para la funda protectora que se va a utilizar antes de calentar.

Se puede seleccionar el modo de calentamiento más adecuado para cada tipo de funda protectora. Estos modos se encuentran en la base de datos como referencia. El modo de calentamiento apropiado se puede seleccionar y copiar al área programable del usuario. Posteriormente, se puede editar en el campo editable.

A. Seleccionar el modo de calefacción



En el menú principal, presione Botón para ingresar a “Seleccionar modo de calentador”.

Seleccione el modo de calentamiento correcto para la funda protectora que se va a utilizar.



Prena Botón para seleccionar un modo de calentador, presione botón para confirmar.

B. Editar modo de calefacción

Las condiciones de calefacción almacenadas en el modo calentador se pueden editar o cambiar.

Los parámetros editables incluyen: Tiempo de calentamiento, Temperatura de calentamiento, etc. El tiempo de calentamiento se ajusta automáticamente según las condiciones atmosféricas, por ejemplo, la temperatura ambiente. El tiempo de calentamiento real puede variar del tiempo de calentamiento configurado.

Ajuste la temperatura de calentamiento. El revestimiento de la fibra puede derretirse si la temperatura de calentamiento supera los 190 °C.

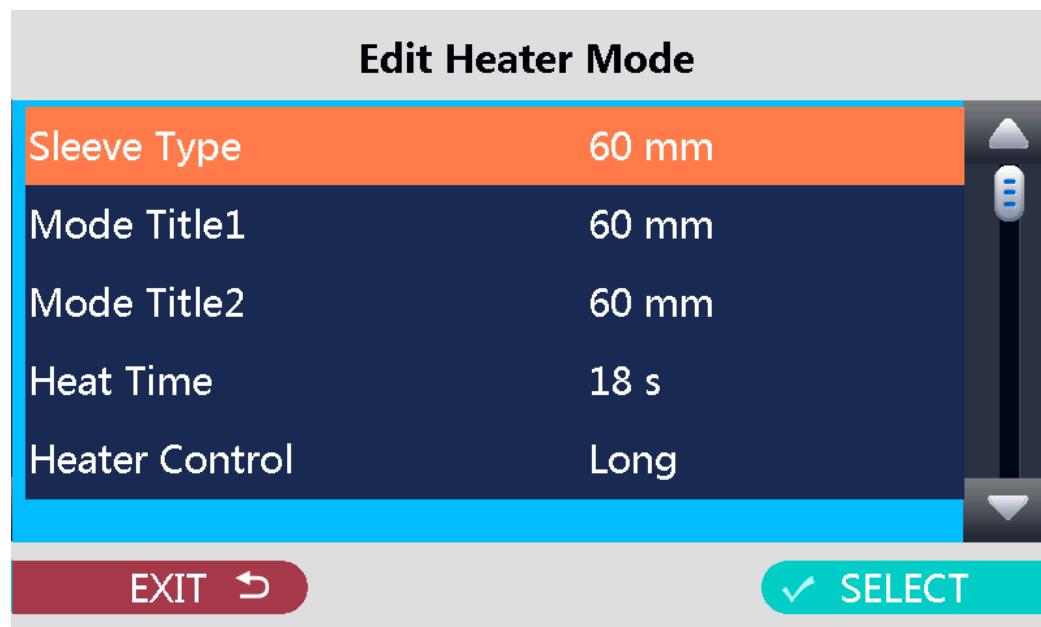
Ajuste la temperatura de finalización. Cuando el calentador se acerca a esta

Operación del menú

temperatura, un pitido anuncia que la funda se ha enfriado y está lista para retirarse.



En “Seleccionar modo de calefacción”, presione Botón para ingresar al menú “Editar modo de calentador” como se muestra a continuación:



Prena Botón para seleccionar el elemento a modificar, presione

Botón para ingresar a la configuración de parámetros.

Prena Botón para modificar parámetro, presione botón para confirmar.

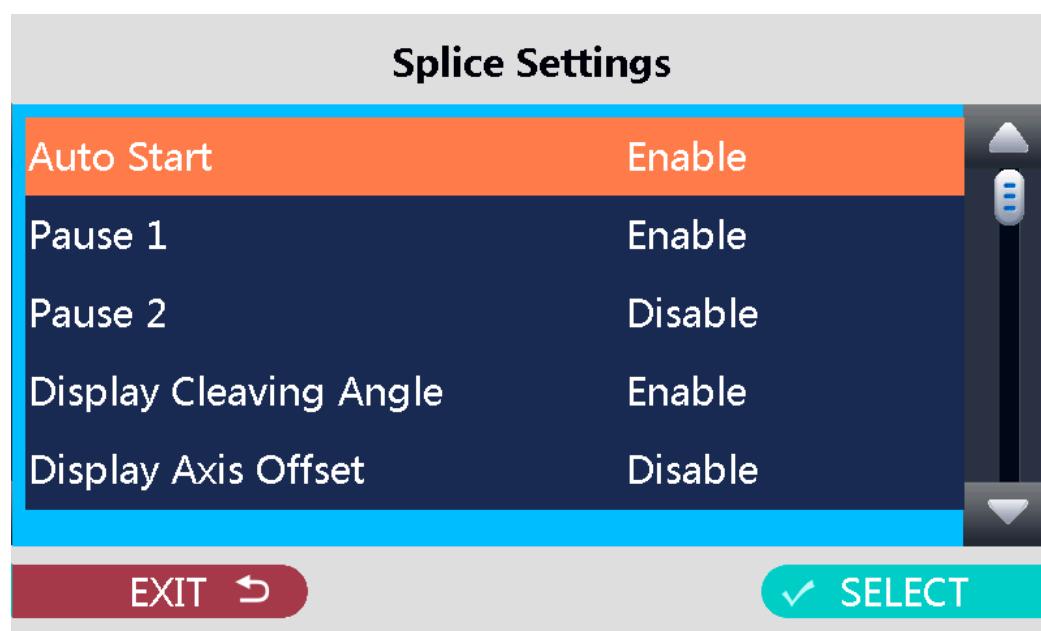
Editar los parámetros del modo calentador y su significado

Parámetro	Descripción
Tipo de manga	20 mm, 25 mm, 35 mm, 40 mm, 60 mm
Título del modo 1	Mostrar información en la página Editar modo de calentador
Título del modo 2	Mostrar información en la página Editar modo de calentador
Tiempo de calor	0-240 s ajustable
Control del calentador	Tubo largo, tubo mediano, microtubo
Temperatura de calor central	Ajustable de 100 a 220°
Temperatura de calor LR	Ajustable de 100 a 220°
Tiempo fresco	Ajustable de 0 a 100 s
Modo calentador	Borde central, Centro

4.3 Ajuste de empalme

Los ajustes de empalme incluyen: Inicio automático, Pausa, Visualización del ángulo de corte, etc.

En el menú principal, presione  Botón para ingresar a “Configuración de empalme” como se muestra a continuación.



Operación del menú

Prena  Botón para seleccionar el elemento a modificar, presione

 Botón para ingresar a la configuración de parámetros.

Prena  botón para modificar el parámetro y presionar  botón para confirmar.

Parámetros de configuración de empalme y su significado

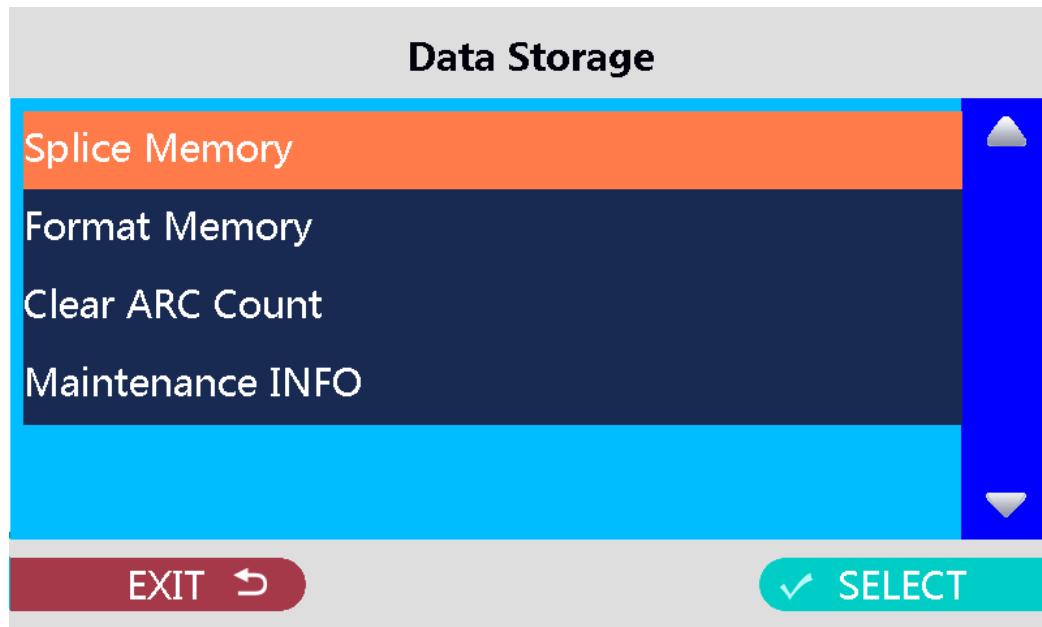
Parámetro	Descripción
Inicio automático	Puede iniciar automáticamente el proceso de empalme después de cerrar el protector contra el viento.
Pausa 1	Esto permite que el empalmador se detenga una vez completada la operación de ajuste del espacio entre fibras para que el operador pueda ver información como la cara del extremo de la fibra y la imagen de la fibra.
Pausa 2	El empalmador se detendrá una vez completada la alineación de la fibra para que el operador pueda verificar y ajustar la alineación de la fibra.
Mostrar ángulo de corte	El empalmador puede analizar y mostrar el ángulo de corte del extremo de la fibra óptica, lo cual es fundamental para garantizar la calidad del empalme.
Desplazamiento del eje de visualización	El empalmador puede detectar y mostrar la desviación axial del núcleo de la fibra durante el proceso de empalme, lo que es crucial para garantizar la calidad del empalme.
Pérdida de pantalla	El empalmador puede proporcionar un valor de pérdida estimado una vez completado el empalme.
Límite de hendidura	Cuando el ángulo del extremo de las fibras ópticas izquierda y derecha excede el valor límite, la pantalla mostrará un mensaje de error.
Límite de desplazamiento del eje	Durante el proceso de empalme, se mostrará el desplazamiento axial del revestimiento y el núcleo, de modo que el operador pueda ver intuitivamente la alineación de la fibra óptica y realizar los ajustes correspondientes.
Fibra automática hacia adelante	Durante el proceso de empalme, la fibra óptica se empuja automáticamente a la posición adecuada del empalmador y espera la operación de empalme.

Operación del menú

Realinear después de la pausa 2	Cuando el empalmador detecta que la alineación de la fibra no es buena durante la etapa "Pausa 2", activa automáticamente el proceso de realineación.
Número máximo de rearcs	En la interfaz de finalización de empalme, el usuario puede realizar ARC adicionales para obtener un mejor resultado de empalme si es necesario; la cantidad de ARC adicionales se puede configurar entre 0 y 20 veces.
Ajustar la posición del arco	Puede ajustar automáticamente la posición del arco, de modo que éste pueda actuar con precisión sobre la unión de dos fibras ópticas a empalmar, logrando así un empalme de alta calidad.
Tipo de fibra de visualización	Puede identificar automáticamente varios tipos de fibras ópticas y seleccionar el programa de empalme correspondiente.
Autodiagnóstico	Puede detectar automáticamente parámetros como motor, ARC, polvo, temperatura ambiente, etc. para determinar si el empalme está funcionando bien.
Alinear	Puede elegir alineación de revestimiento o núcleo
ECF	Principalmente para fibras ópticas con gran desviación de concentricidad, para obtener una mejor pérdida de empalme.
Compensación ARC	El empalmador ajusta automáticamente los parámetros ARC (corriente, tiempo) según diferentes tipos de fibra, condiciones ambientales, estado de los electrodos y otros factores.
Parámetro de fusión automática	Puede seleccionar o ajustar automáticamente los mejores parámetros de empalme según el tipo y las características de la fibra óptica.

4.4 Almacenamiento de datos

En el menú principal, presione  para ingresar al menú “Almacenamiento de datos” como se muestra a continuación.

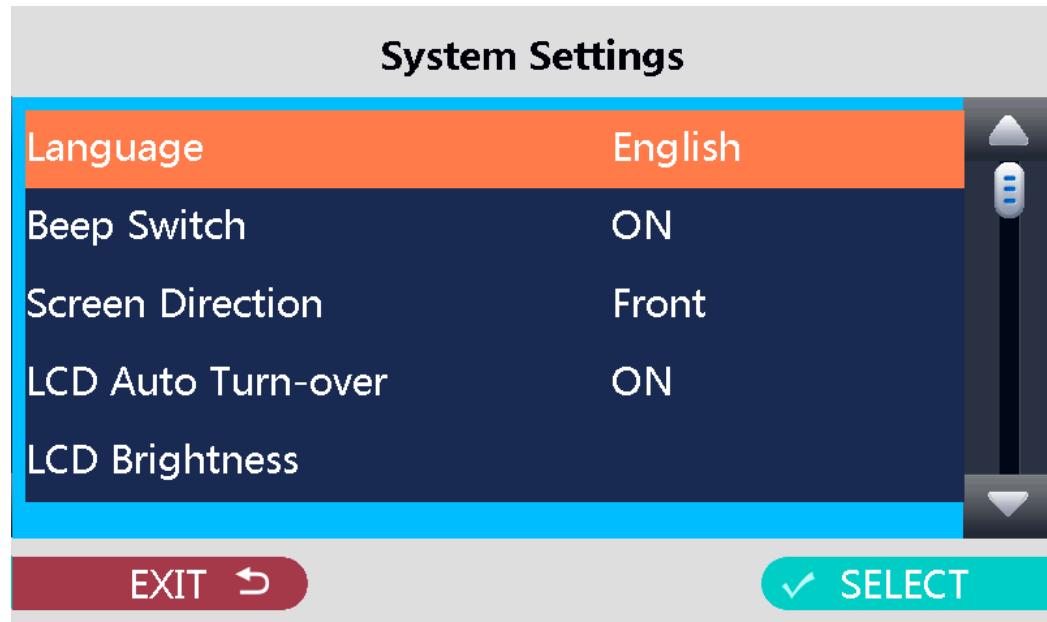


Parámetros de almacenamiento de datos y su significado

Parámetro	Descripción
Memoria de empalme	Esta empalmadora puede almacenar 20480 resultados de empalme. En las opciones, puede ver o eliminar los registros almacenados según sea necesario, y también puede exportarlos.
Formatear memoria	Al formatear la memoria se pueden borrar todos los datos de empalme y los registros guardados en la empalmadora, incluidos los resultados de empalme, las imágenes, etc.
Borrar el recuento de ARC	En esta opción, también puede ver el recuento de fusiones. Tras reemplazar electrodos nuevos, puede borrar los registros anteriores.
INFORMACIÓN de mantenimiento	Muestra el recuento total de fusiones, la versión del software, el número de serie, etc.

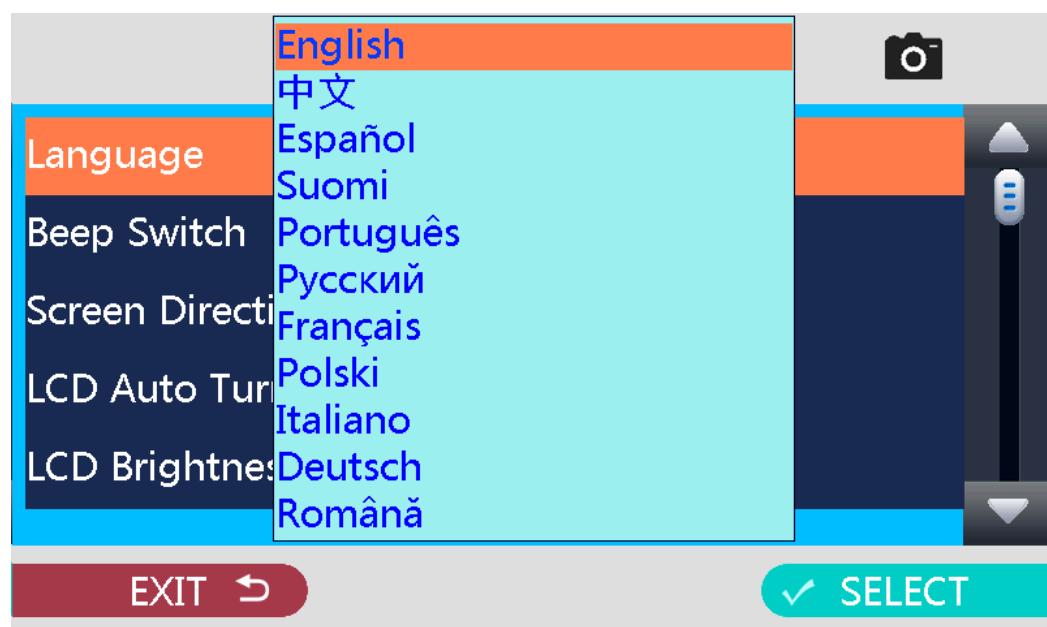
4.5 Configuración del sistema

En  , prensa   Botón para seleccionar el elemento requerido y presione  Botón para ingresar y confirmar la opción seleccionada.



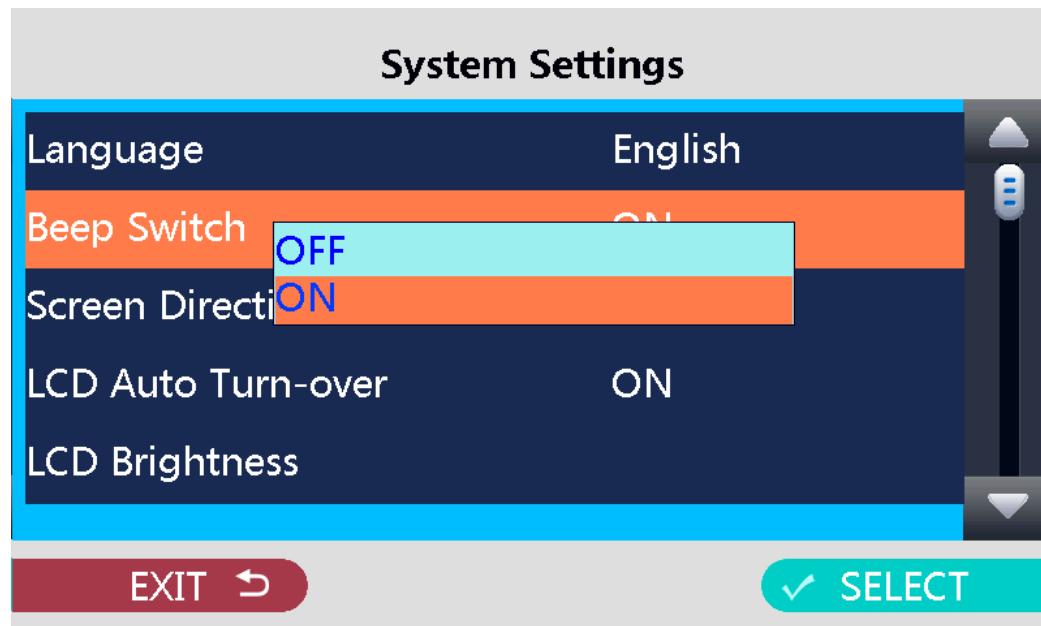
4.5.1 Idioma

Hay varios idiomas disponibles en este empalmador.



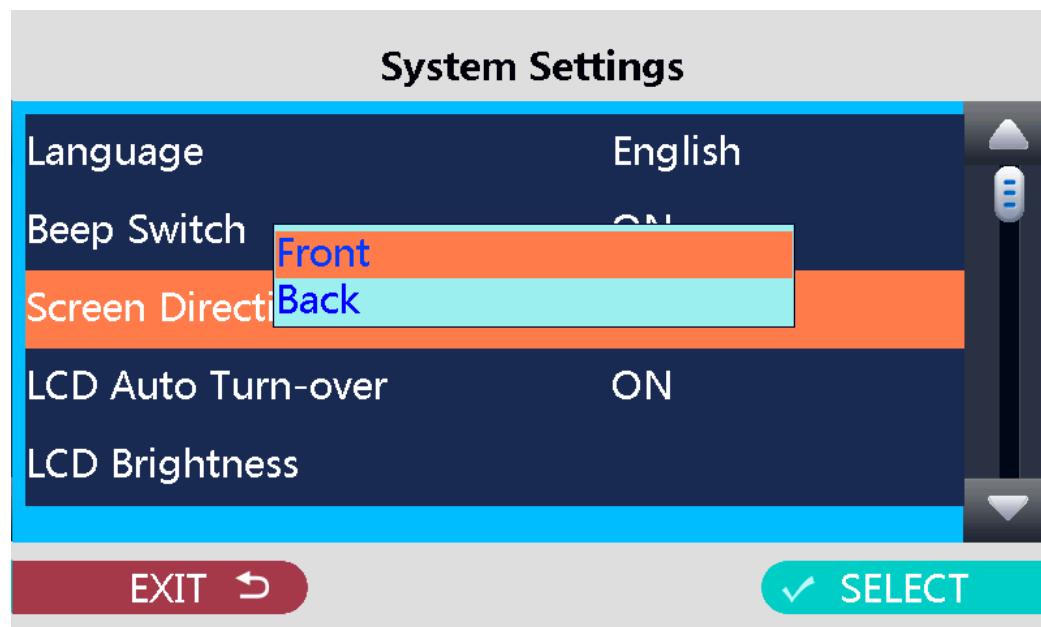
4.5.2 Interruptor de pitido

El pitido sirve como recordatorio y función de alarma.



4.5.3 Dirección de la pantalla

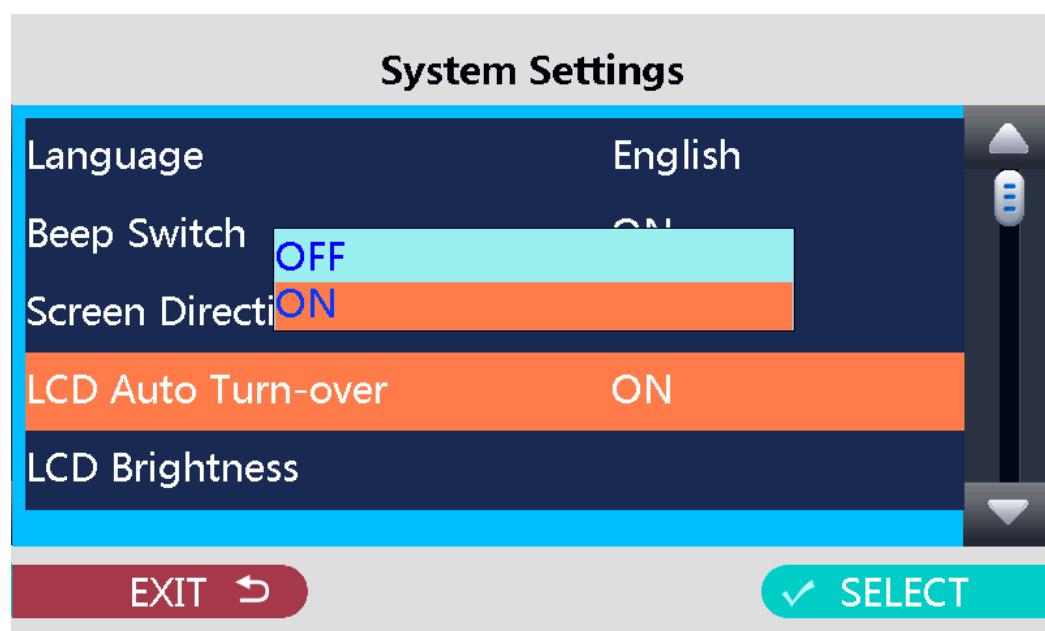
Esto permite que la interfaz de pantalla gire 180° para adaptarse a los requisitos de visualización en diferentes direcciones.



4.5.4 Interruptor de encendido automático de LCD

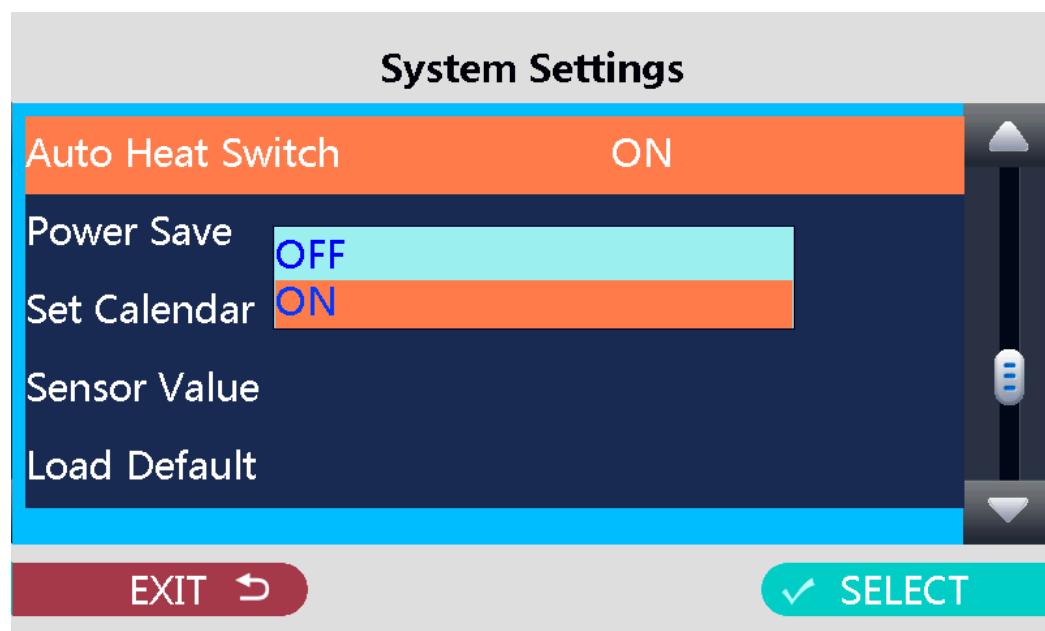
Operación del menú

Después de activar esta función, la pantalla girará automáticamente la interfaz de visualización 180° para adaptarse al cambio de dirección de la visualización.



4.5.5 Interruptor de calor automático

Si se selecciona "Encendido", el calentador realizará automáticamente el procedimiento de calentamiento cuando se coloque la fibra óptica en el calentador.



4.5.6 Ahorro de energía

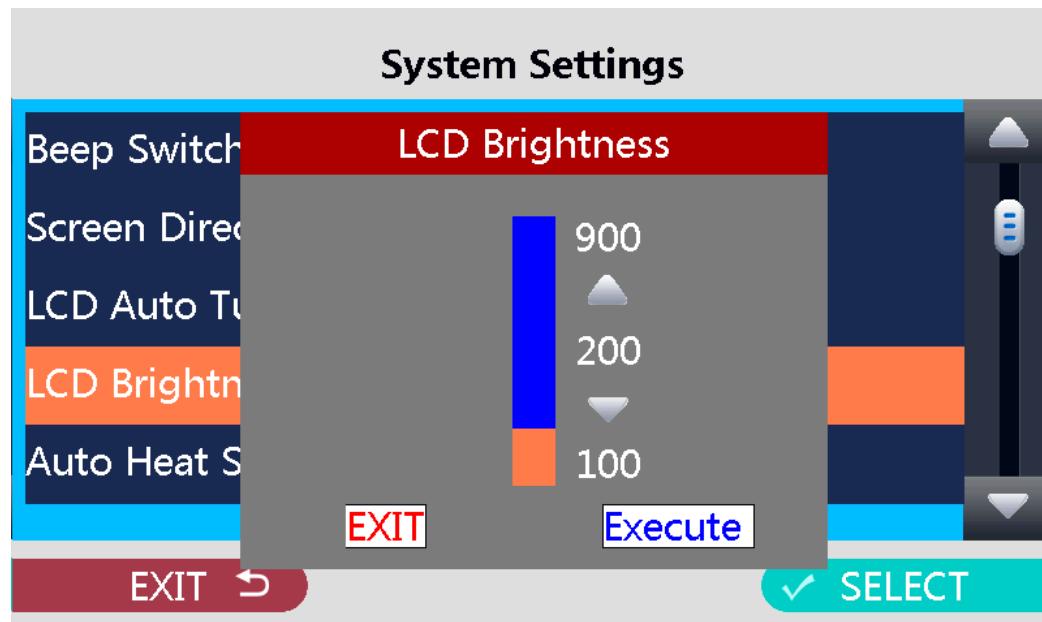
Operación del menú

El ahorro de energía es importante para la conservación de energía ya que apaga el suministro de energía al monitor LCD o al empalmador si no se realiza ninguna operación después de un cierto período de tiempo (0 a 20 minutos ajustable).

Presione cualquier tecla para activar el monitor LCD.



4.5.7 Ajuste del brillo de la pantalla LCD



4.5.8 Establecer calendario

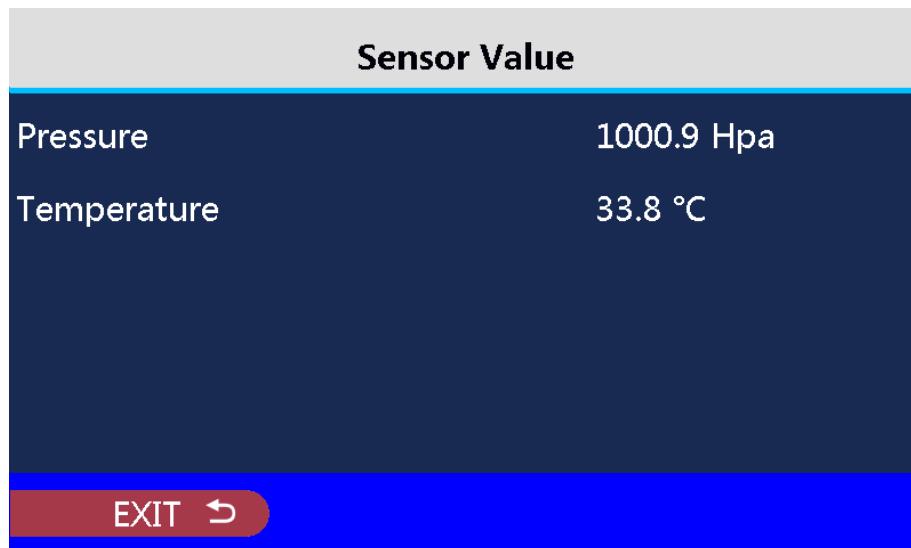
Operación del menú

La precisión de la fecha y la hora del sistema son muy importantes para otras funciones del empalmador de fusión, como el almacenamiento de datos y los registros históricos.



4.5.9 Valor del sensor

La empalmadora incorpora sensores de presión de aire y de temperatura que permiten obtener con precisión datos de presión y temperatura del aire ambiental. Estos sensores permiten a la empalmadora corregir automáticamente los parámetros de ARC para adaptarse a los cambios en el entorno externo.



4.5.10 Información de posición

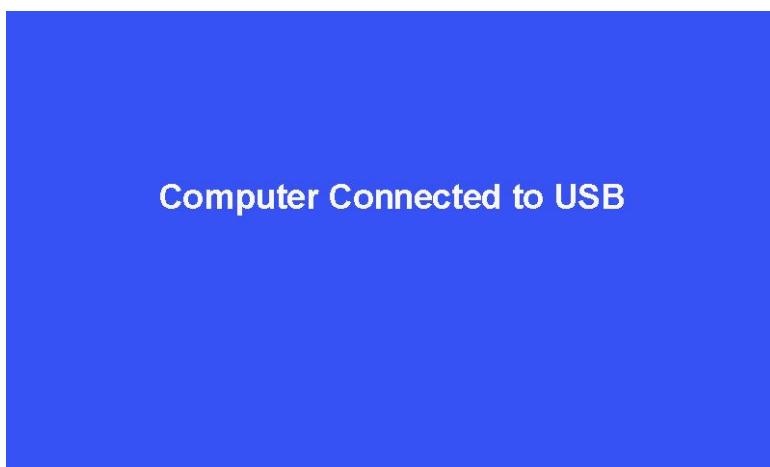
La función GPS del empalmador se puede utilizar para rastrear la ubicación del dispositivo, lo que es muy útil para la gestión de dispositivos, especialmente en entornos de trabajo al aire libre, donde se puede localizar rápidamente la ubicación específica del dispositivo.

Position Information	
Type	LBS
MobileCountry Code	460
MobileNetwork Code	00
LocationArea Code	1028
CellID	1772CD3
EXIT ↺	

4.5.11 Actualización de software

Esta función permite a los usuarios actualizar el software descargando la última versión. Los pasos de actualización son los siguientes:

- Conecte la empalmadora a la computadora en la pantalla Listo. La pantalla de la empalmadora muestra la conexión USB y la computadora muestra el nuevo disco extraíble.



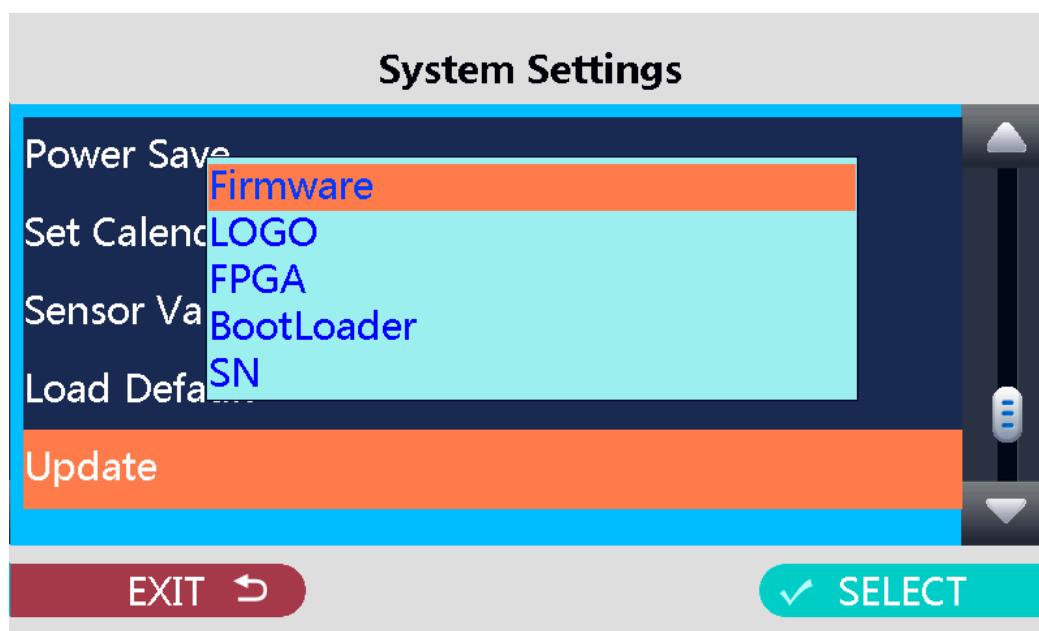
Operación del menú

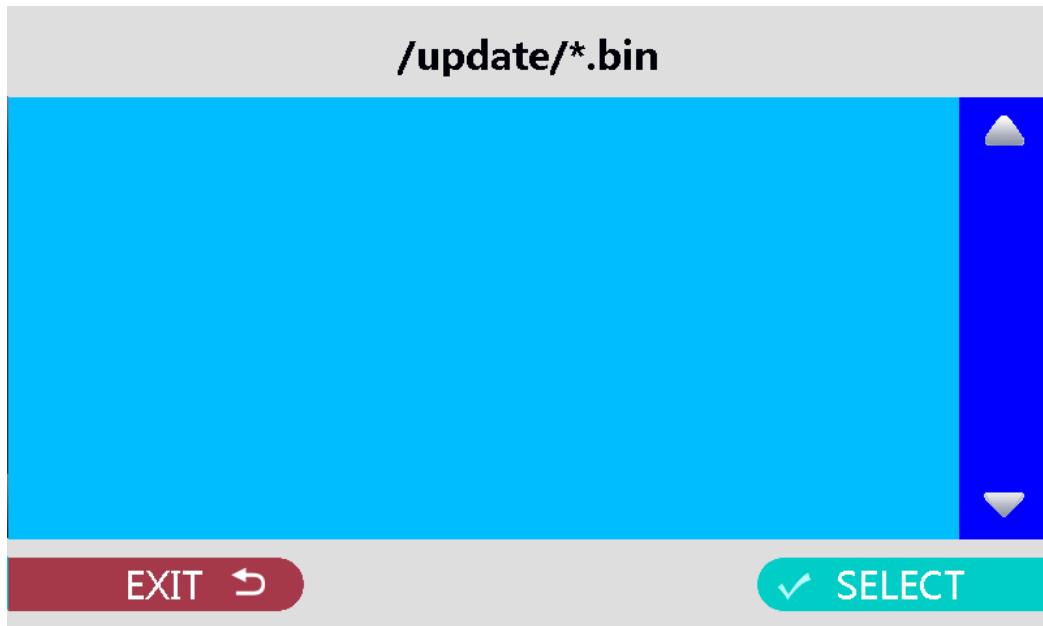


- Copie el software de actualización (archivo .bin) a la carpeta “update” debajo del nuevo disco extraíble y luego desconecte el USB.



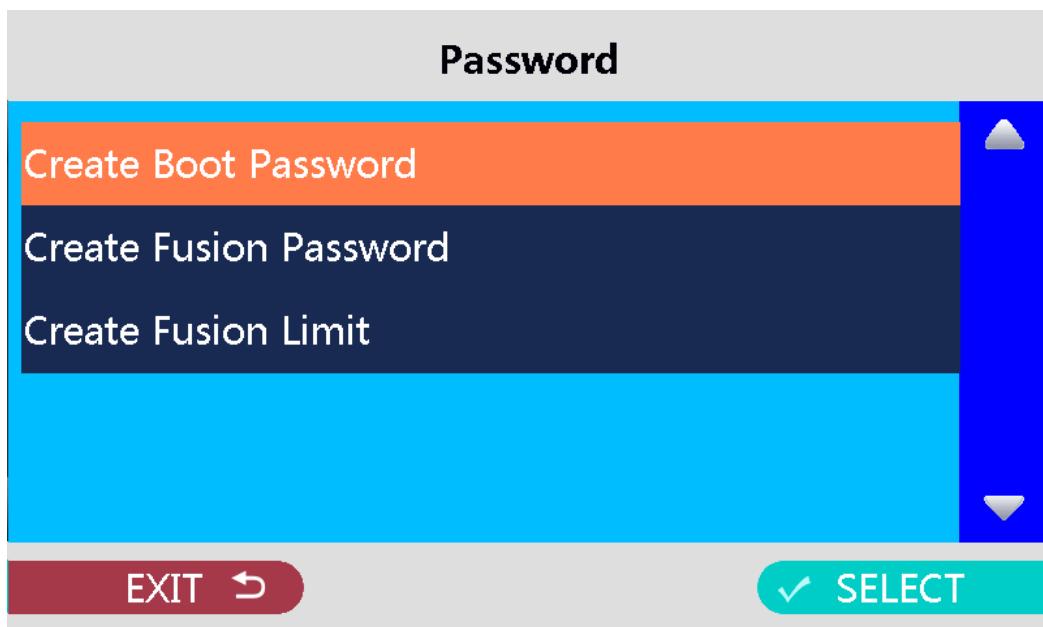
- Prena " " – En el menú “Configuración del sistema” del empalmador, vaya al menú “Actualizar” presionando , seleccione el menú “Firmware” y seleccione el archivo de firmware que desea actualizar, e inicie la actualización presionando . Una vez completada la actualización, se apagará automáticamente y se reiniciará para usarse normalmente.





4.5.12 Contraseña

Establecer una contraseña puede evitar que los datos sean manipulados maliciosamente u obtenidos ilegalmente, garantizando la integridad y confidencialidad de los datos.

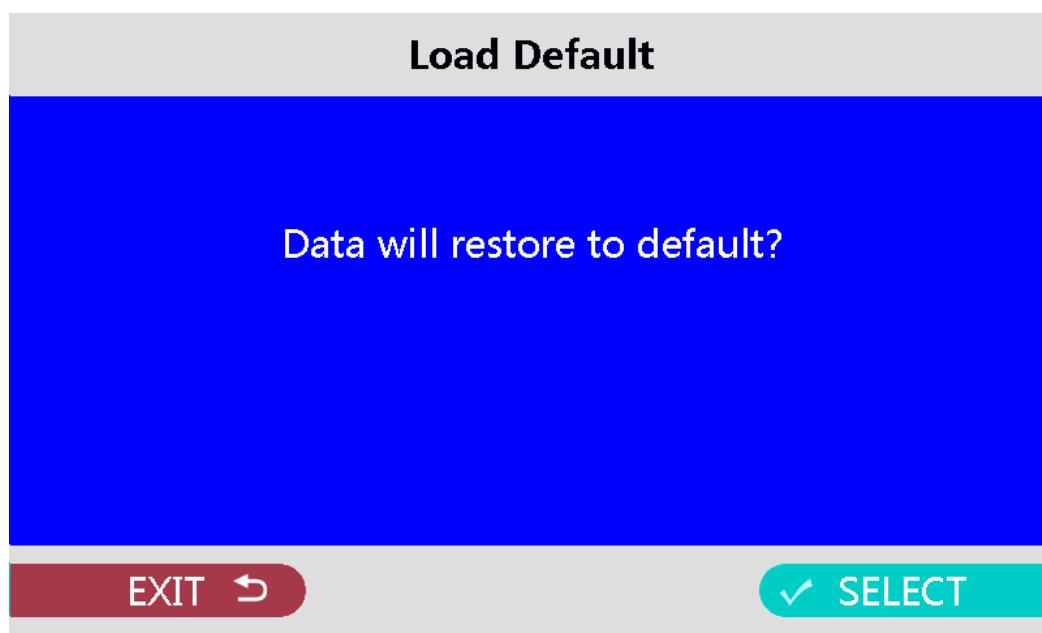


4.5.13 Cargar predeterminado

Resolver error de parámetro: Durante el proceso de empalme, si hay problemas de empalme (como una alta pérdida de empalme) debido a una operación incorrecta o una modificación incorrecta de parámetros, cargar la configuración predeterminada puede restaurar rápidamente los parámetros a los valores iniciales, lo que ayuda a los usuarios a reiniciar las operaciones de empalme normales rápidamente.

Inicializar el dispositivo: Cuando el empalmador se utiliza en un nuevo escenario de aplicación o un nuevo usuario comienza a utilizar el dispositivo, cargar la configuración predeterminada puede garantizar que el dispositivo funcione con una configuración estándar, lo que es conveniente para que los usuarios realicen ajustes personalizados según las necesidades reales.

Ayudas para la resolución de problemas: Cuando el dispositivo presenta algunas fallas inexplicables, se puede utilizar cargar la configuración predeterminada como método preliminar de solución de problemas.



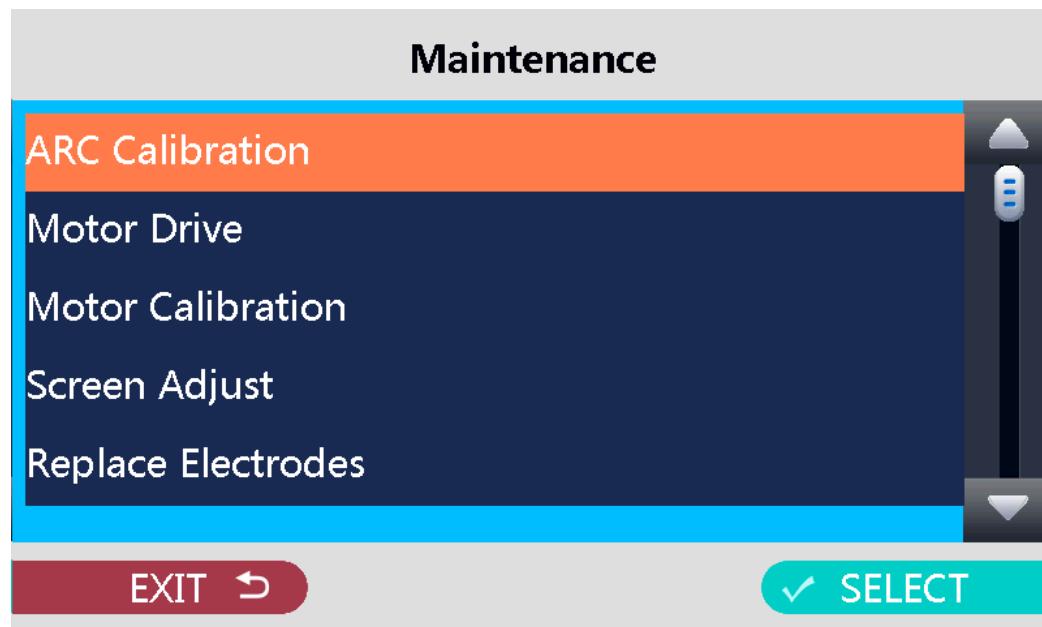
Prensa **SELECT** para confirmar la operación.

4.6 Menú de mantenimiento

En el menú principal, presione  para ingresar al menú “Mantenimiento” como se muestra a continuación.

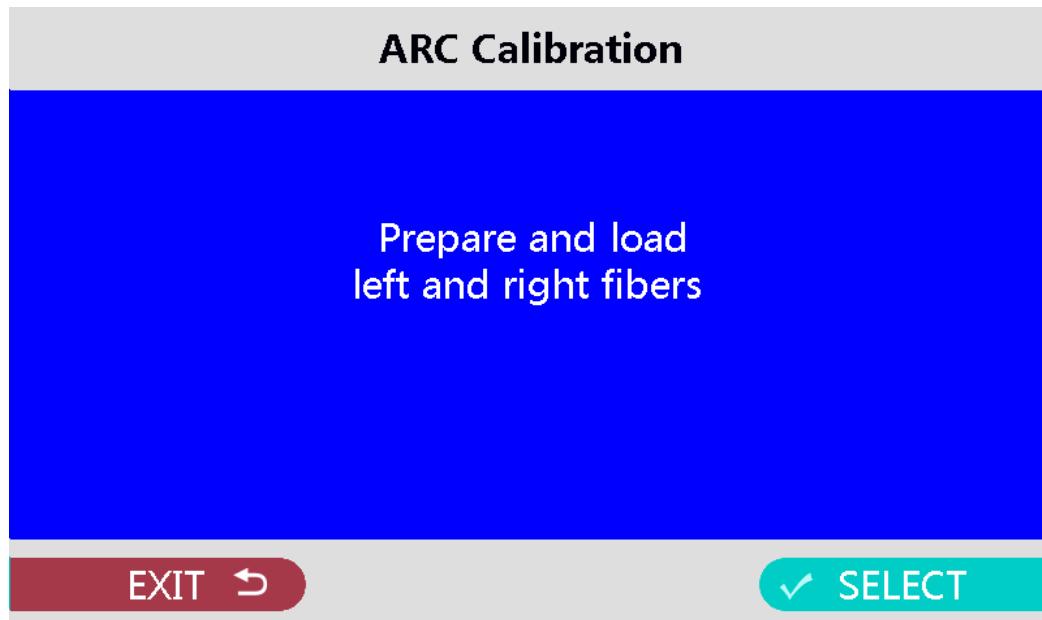
Este menú incluye calibración de ARC, accionamiento del motor, calibración del motor, ajuste de pantalla, reemplazo de electrodos, estabilización de electrodos,

etc. Presione  Botón para seleccionar el elemento requerido y presione  Botón para ingresar y confirmar la opción seleccionada.

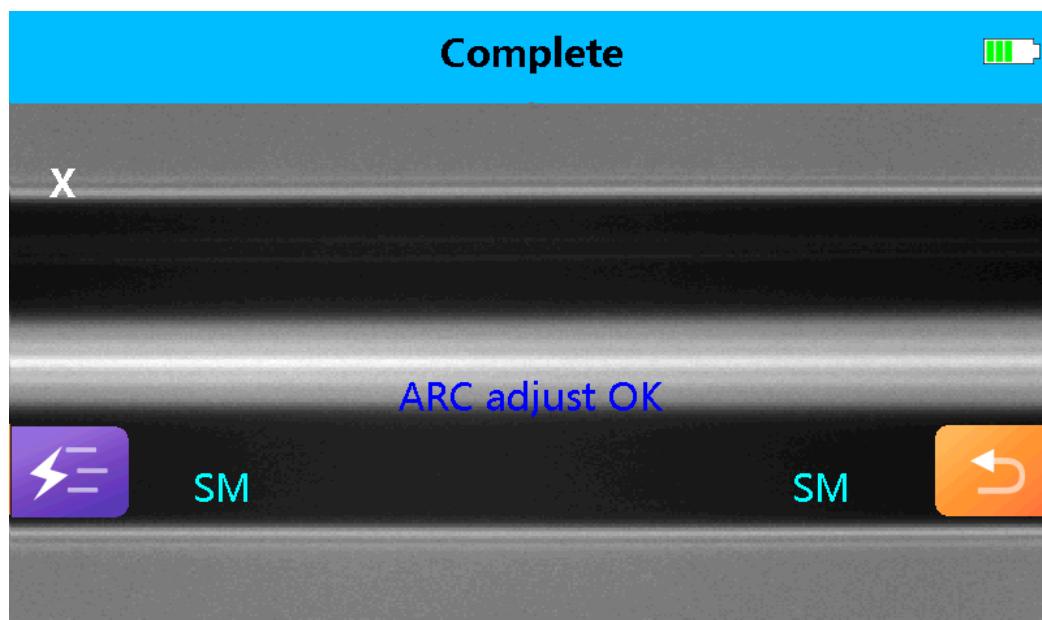


4.6.1 Calibración ARC

Esta función sirve principalmente para ajustar automáticamente el coeficiente del arco según el entorno actual del usuario.



Prepare las fibras y cárguelas en la empalmadora, presione Botón para iniciar la calibración del ARC y se completará automáticamente.



A través de la “calibración ARC”, los parámetros del arco se pueden ajustar en tiempo real para lograr los mejores resultados de empalme.

4.6.2 Accionamiento por motor

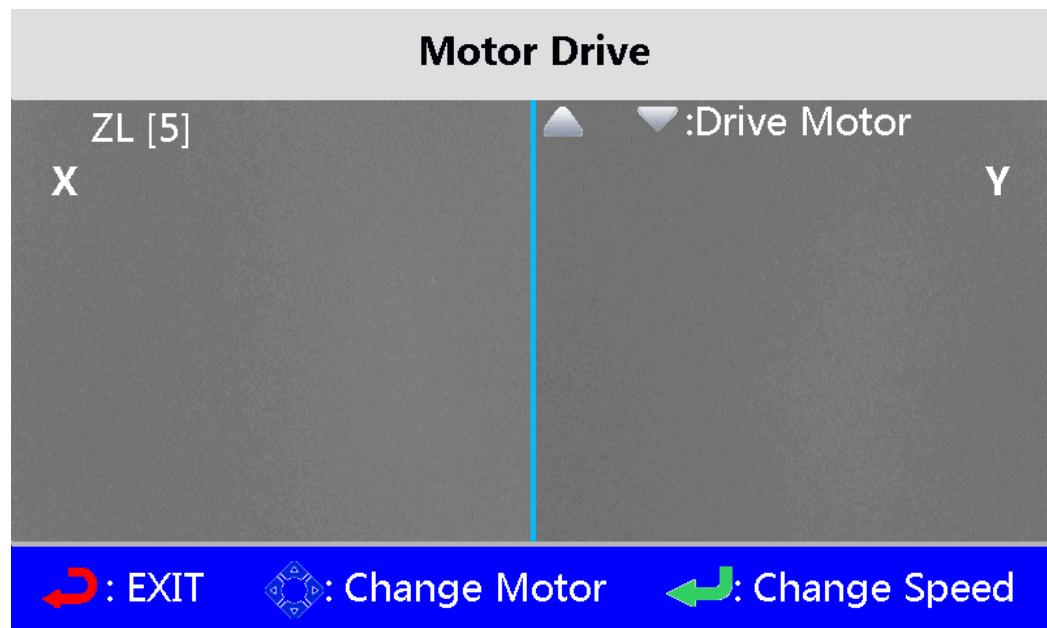
Esta función se utiliza principalmente para accionar manualmente el motor y comprobar su correcto funcionamiento. Seleccione el motor que se accionará.



: ZL (avance izquierdo), ZR (avance derecho), eje X, eje Y, enfoque de botón y enfoque superior. Cambie la velocidad de accionamiento del motor mediante , donde el valor mostrado en [xx] representa el número de pasos de conducción.

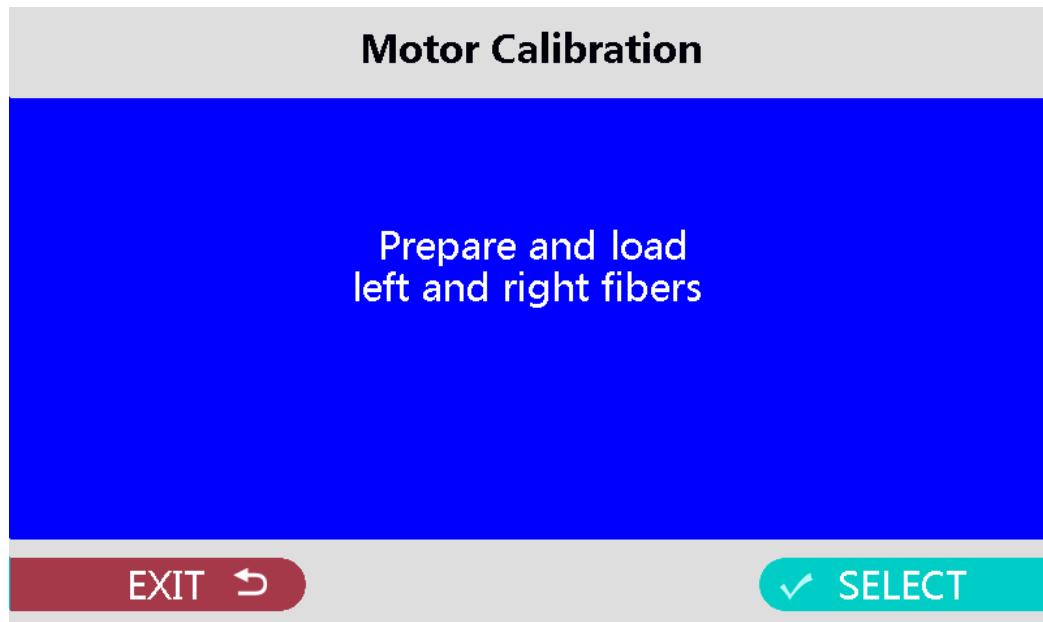


Conduce el motor a través para verificar la normalidad del motor.

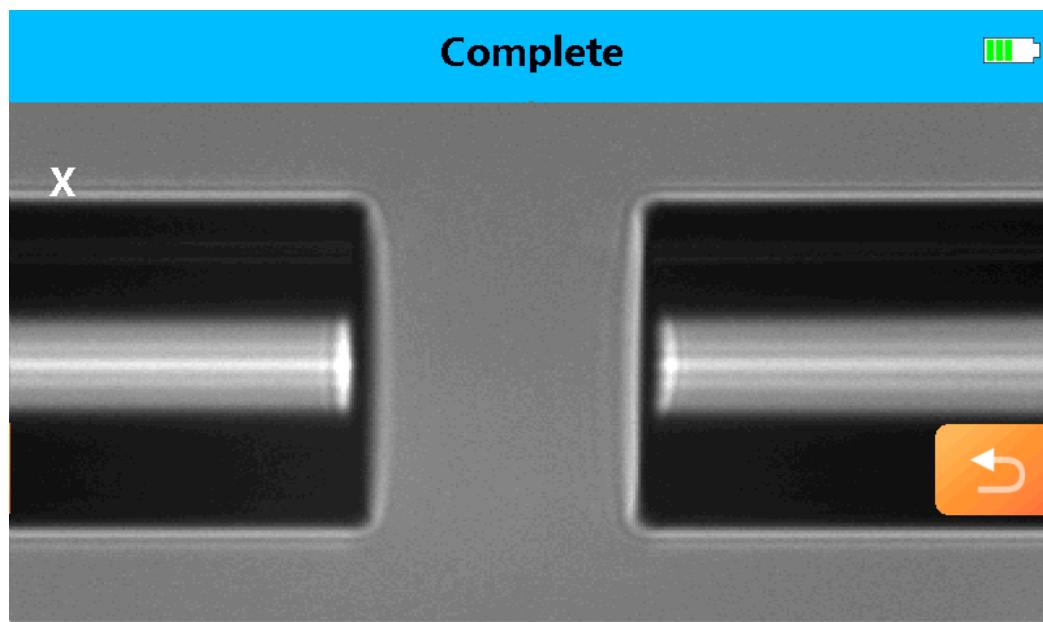


4.6.3 Calibración del motor

Esta función es principalmente para ajustar automáticamente los motores para lograr la mejor posición de trabajo.



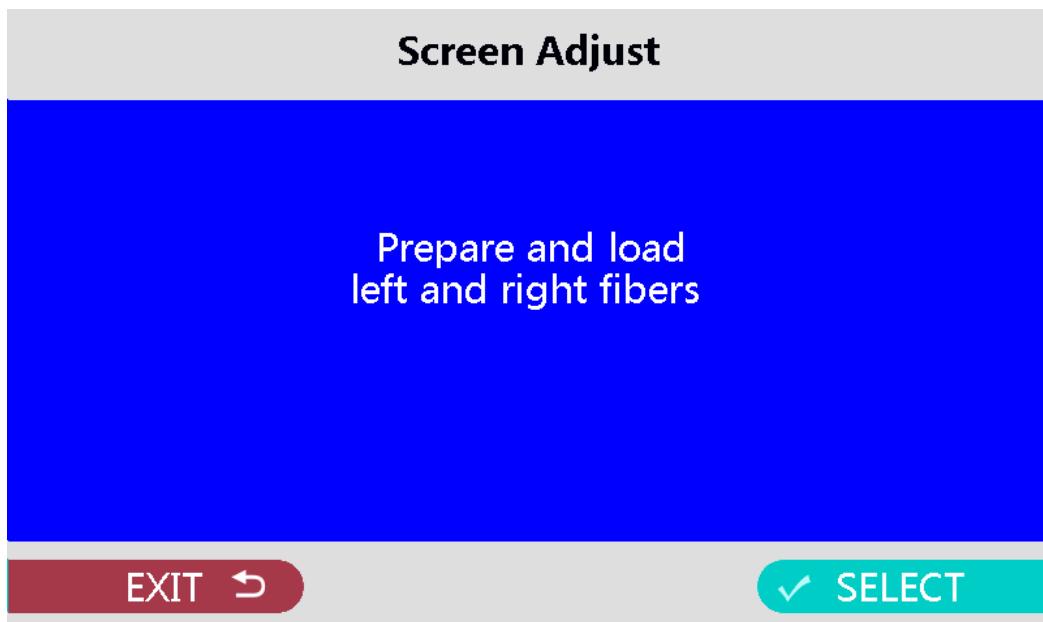
Prepare las fibras y cárguelas en la empalmadora, presione Botón para iniciar la calibración del motor y se completará automáticamente.



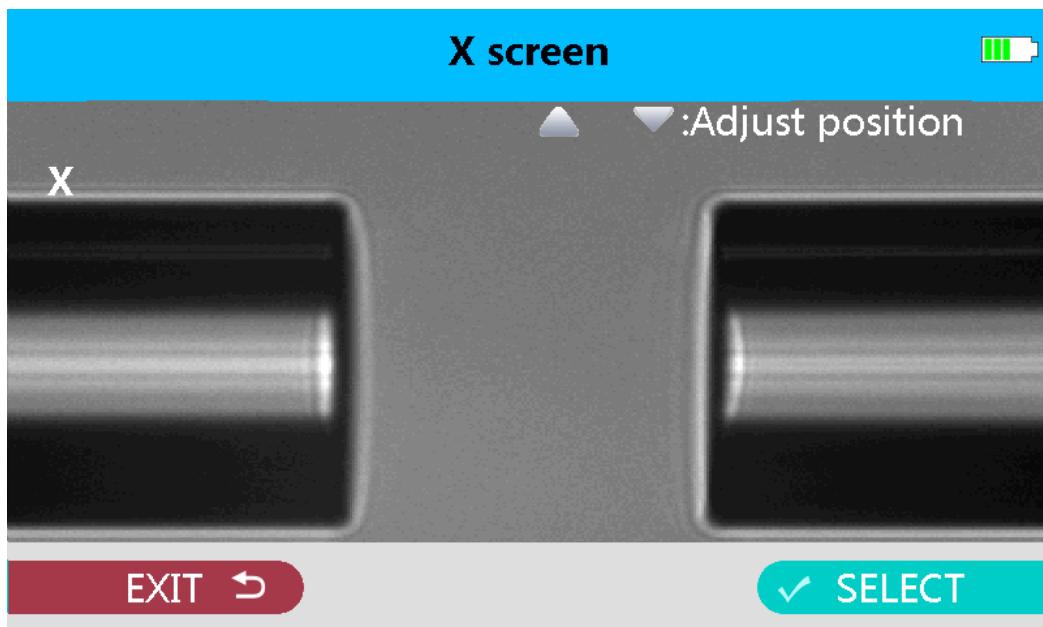
Después de la “Calibración del motor”, la posición del motor se ajustará automáticamente y se resolverán algunos errores de “Falla del motor” para reanudar el trabajo normal.

4.6.4 Ajuste de pantalla

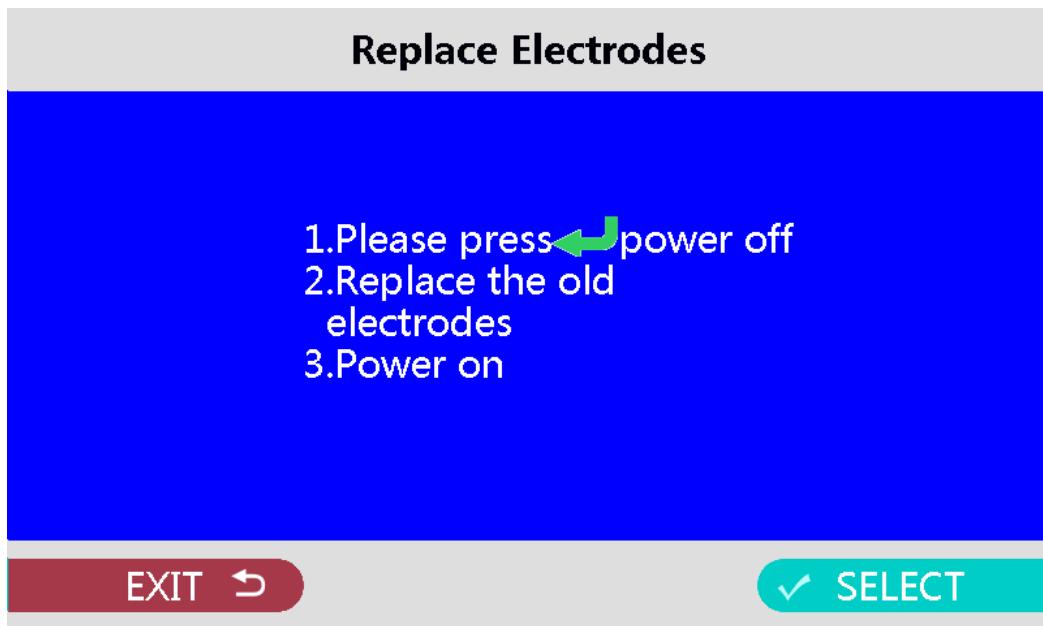
Cambie la posición de visualización de la imagen con el ajuste de pantalla. Observar con claridad y precisión el extremo de la fibra es fundamental para garantizar un empalme de alta calidad. Ajustando la posición de la pantalla, se puede ver claramente el núcleo, el revestimiento y las posibles impurezas de la fibra, lo que facilita la alineación precisa de la fibra y la detección rápida de defectos (como araños, grietas, etc.) en el extremo, mejorando así la calidad del empalme.



Prepare las fibras y cárguelas en la empalmadora, presione **SELECT** Botón para iniciar la calibración del motor y ajustar la posición presionando .



4.6.5 Reemplazar electrodos

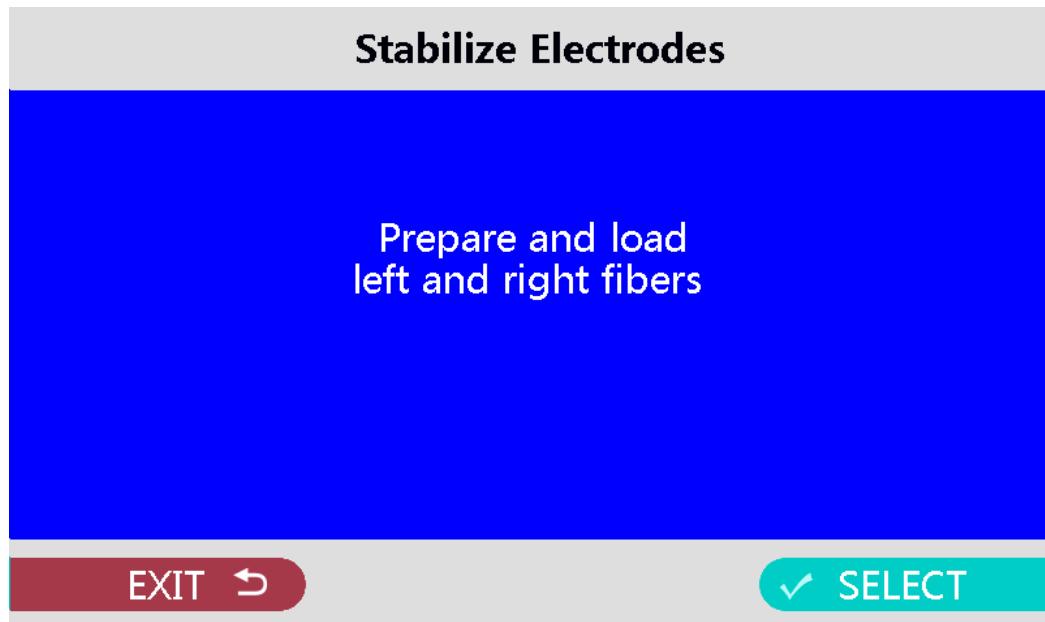


Siga las instrucciones del empalmador y siga los pasos para reemplazar los electrodos.

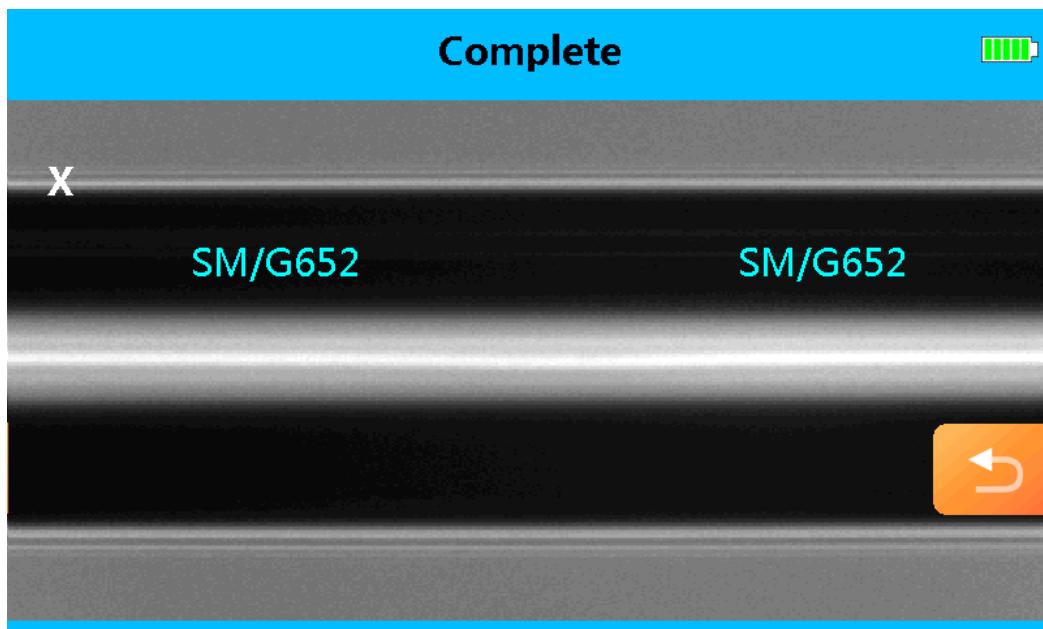


4.6.6 Estabilizar electrodos

Según la curva de rendimiento de la aguja de los electrodos, la descarga durante las primeras fases es inestable, por lo que se puede realizar la operación de "Electrodos Estabilizadores" para estabilizar la aguja. Durante el proceso de estabilización de los electrodos, la corrección de la descarga se realiza continuamente hasta su finalización.

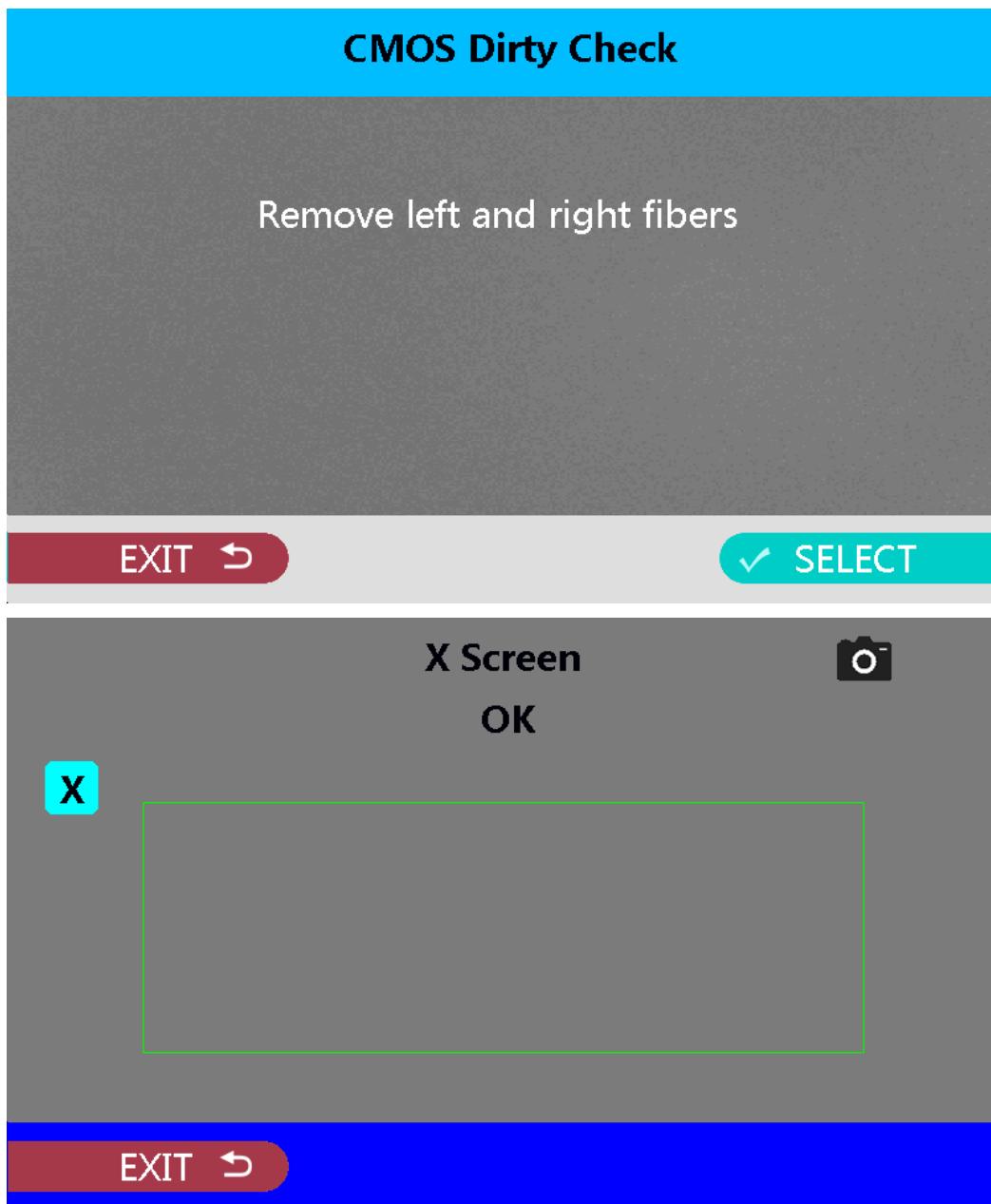


Prepare las fibras y cárguelas en la empalmadora, presione **SELECT** Botón para iniciar los electrodos estabilizadores, hasta completar el proceso.



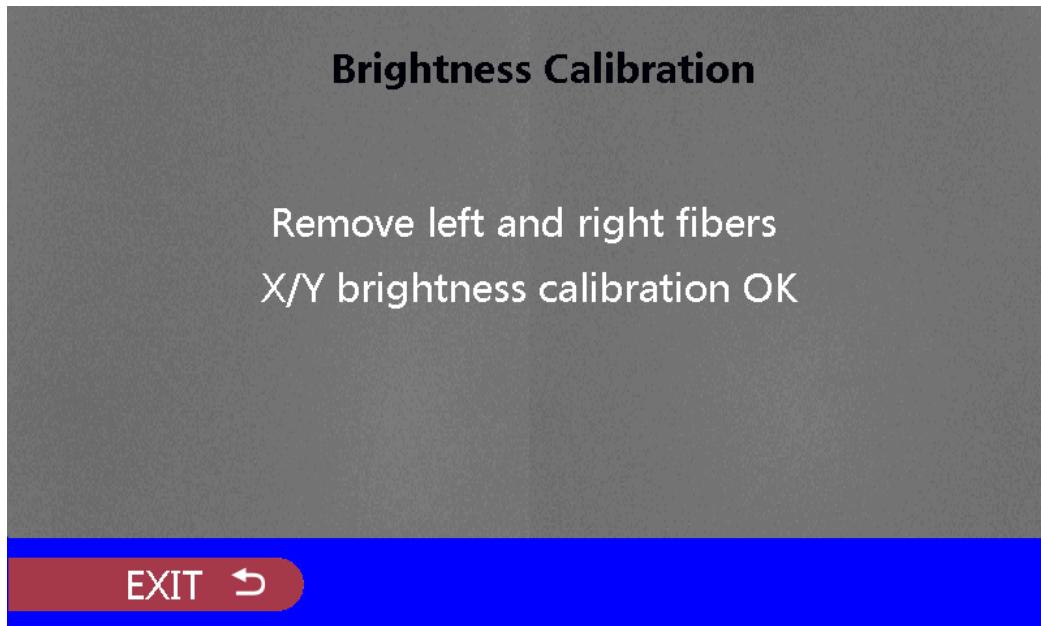
4.6.7 Comprobación de suciedad de CMOS

Al activar la función de comprobación de suciedad, el sistema óptico de la empalmadora ajusta automáticamente el enfoque y las condiciones de iluminación para obtener imágenes nítidas del área interna. Estas imágenes se transmiten a la unidad de procesamiento de imágenes interna y, tras el análisis del software, los resultados de la comprobación de polvo se muestran en la pantalla. Por ejemplo, la ubicación y el tamaño de las partículas de polvo pueden indicarse mediante diferentes marcas de color, o bien, el grado de contaminación por polvo puede indicarse directamente.

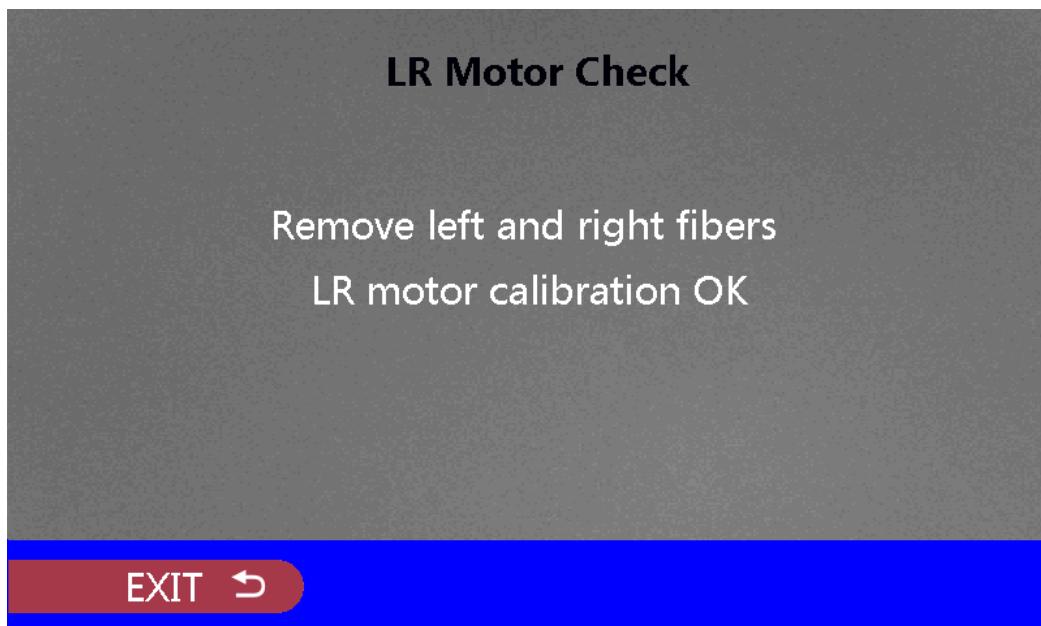


4.6.8 Calibración de brillo

La calibración del brillo de la empalmadora se refiere a la operación de ajustar y calibrar el brillo del sistema de imagen óptica utilizado para observar el extremo de la fibra dentro de la empalmadora. Esto incluye ajustar el brillo de la fuente de luz y el brillo de la imagen, y garantizar que se obtenga una imagen nítida y con el brillo adecuado del extremo de la fibra en diferentes condiciones de luz ambiental.



4.6.9 Comprobación del motor LR



4.6.10 Autodiagnóstico

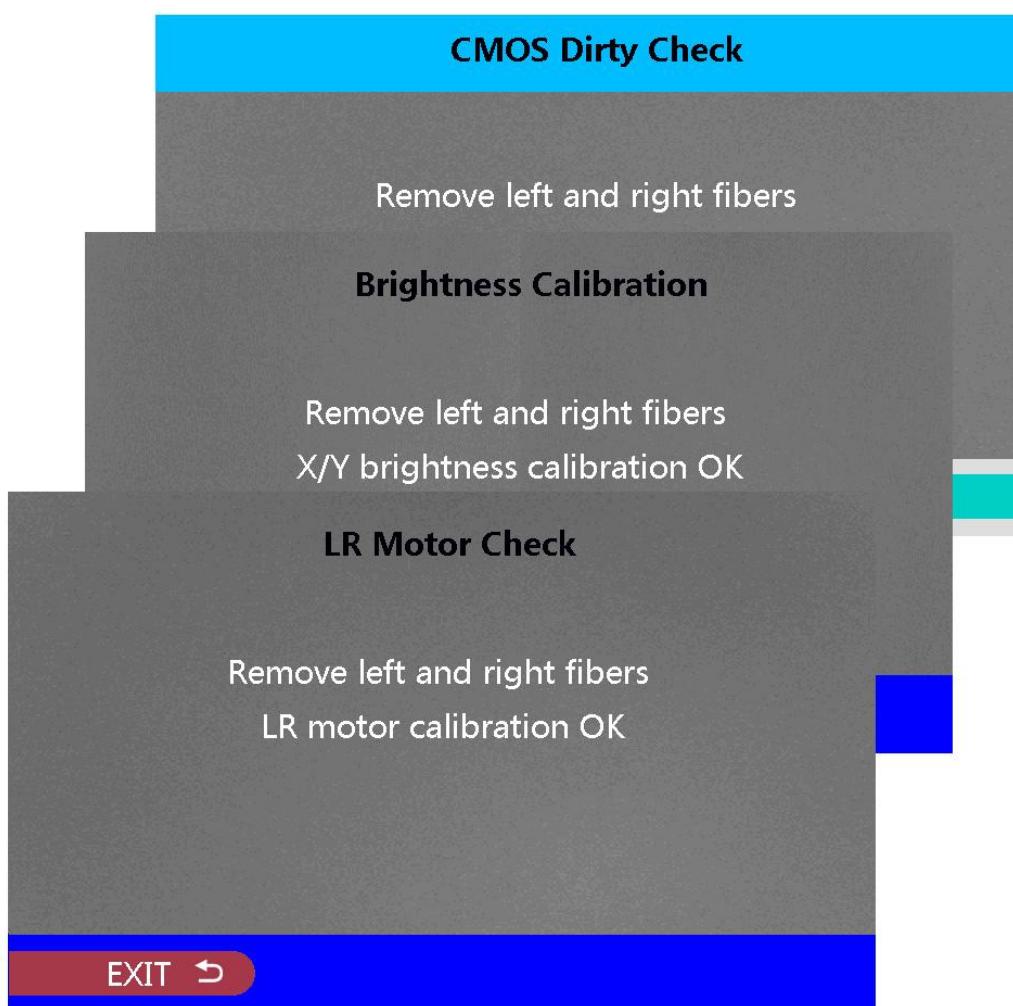
Al utilizar la función de autodiagnóstico, no es necesario utilizar la función de verificación de elemento único.

El autodiagnóstico de la empalmadora por fusión es una función integral y crucial, cuyo objetivo es asegurar que el equipo esté siempre en óptimas condiciones de funcionamiento y garantizar la alta calidad y estabilidad del empalme por fusión. Abarca numerosos aspectos

Operación del menú

importantes, entre los que destacan la comprobación de suciedad de CMOS, la calibración del brillo y la comprobación del motor.

Gracias a una serie de funciones integrales de autodiagnóstico, la empalmadora por fusión puede detectar y resolver rápidamente problemas potenciales, mantener siempre un rendimiento de trabajo estable y eficiente en diversos entornos de trabajo complejos y tareas de empalme, y brindar un soporte técnico sólido y confiable para la construcción y el mantenimiento de redes de comunicación de fibra óptica.



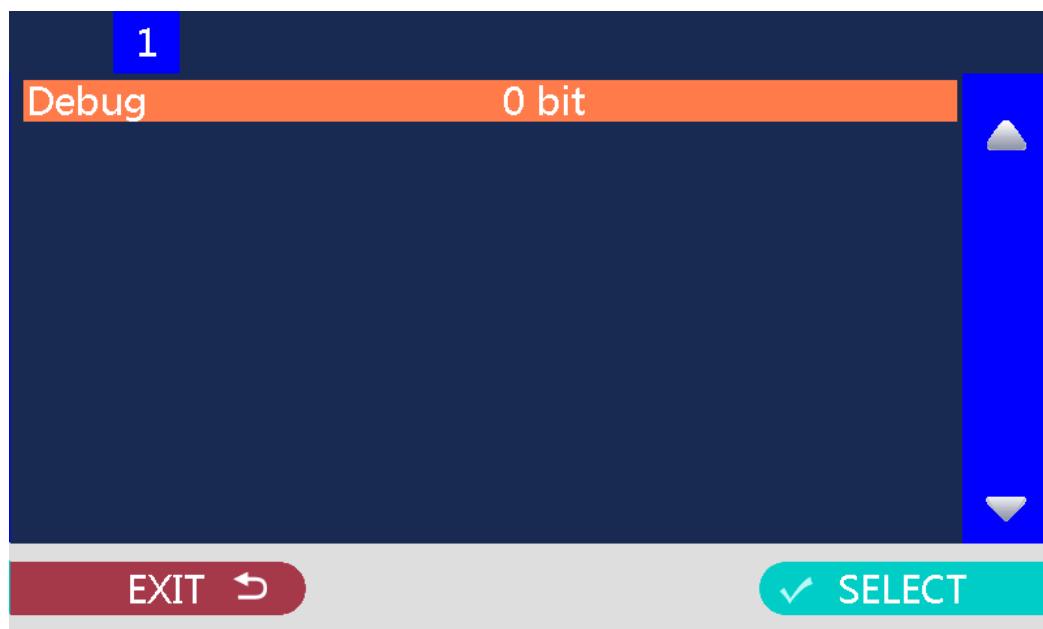
4.6.11 Hardware

Seleccione el modo de depuración y el modo de usuario. Si necesita usarlo, hágalo bajo la supervisión de los técnicos de fábrica.

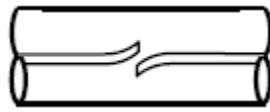
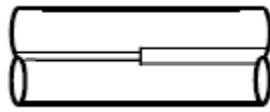
Operación del menú

El modo de depuración es un modo especial diseñado para que técnicos profesionales realicen inspecciones exhaustivas de equipos, resolución de problemas y optimización del rendimiento. Permite analizar en profundidad la configuración del sistema principal y los parámetros de la empalmadora. Sin embargo, dado que el modo de depuración implica la operación directa del sistema subyacente del equipo, una configuración incorrecta de los parámetros puede provocar que la empalmadora no funcione correctamente e incluso dañe los componentes de hardware. Por lo tanto, los técnicos no profesionales nunca deben intentar acceder a este modo. Si necesita usarlo, debe operarlo con cuidado bajo la supervisión de técnicos profesionales del fabricante para evitar consecuencias graves.

El modo de usuario es una interfaz de operación para que los operadores realicen las tareas diarias de empalme de fibra. Se ha optimizado y diseñado para ser fácil de usar e intuitivo. En el modo de usuario, los operadores pueden realizar fácilmente tareas rutinarias como la colocación de la fibra, la selección de parámetros de empalme, y el inicio y la supervisión del proceso.



Problemas comunes y solución de problemas

Fenómeno	Razón	Solución
Desalineación axial del núcleo 	Hay polvo o suciedad en la ranura en V o en el chip de la abrazadera.	Limpieza de la ranura en V y del chip de sujeción.
Ángulo de núcleo incorrecto 	Hay polvo o suciedad en la ranura en V o en el chip de la abrazadera.	Limpieza de la ranura en V y del chip de sujeción.
	Cara final de fibra defectuosa.	Compruebe si el cortador de fibra funciona bien.
Pasos principales 	Hay polvo o suciedad en la ranura en V o en el chip de la abrazadera.	Limpieza de la ranura en V y del chip de sujeción.
Doblado del núcleo 	Cara final de fibra defectuosa.	Compruebe si el cortador de fibra funciona bien.
	Baja intensidad de pre-descarga o tiempo de pre-descarga corto.	Aumente la [Intensidad de pre-descarga] y/o aumente el [Tiempo de pre-descarga].
Desajuste del diámetro del campo modal 	La intensidad de descarga es demasiado baja.	Aumente [la intensidad de descarga] y/o aumente [el tiempo de descarga].
Polvo quemando 	Cara final de fibra defectuosa.	Compruebe el estado de funcionamiento de la cortadora de fibra.
	Limpieza insuficiente de fibras.	Limpie bien la fibra o aumente el [tiempo de

Información de garantía

		descarga de limpieza]
Burbuja	Cara final de fibra defectuosa.	Compruebe el estado de funcionamiento de la cortadora de fibra.
	Potencia o tiempo de arco inadecuado.	Aumente la [Intensidad de pre-descarga] y/o aumente el [Tiempo de pre-descarga].
Separación de fibras	El avance de la fibra es demasiado pequeño.	Hacer el experimento de [calibración del motor]
	Potencia o tiempo de arco excesivo.	Reducir [intensidad de predescarga] y/o reducir [tiempo de predescarga]
Demasiado grueso	El avance de la fibra es demasiado grande.	Reduzca la [cantidad de superposición] y realice el experimento de [calibración del motor].
Demasiado fino	La intensidad de descarga es inadecuada.	Hacer [corrección de descarga]
	Parámetros ARC inadecuados en otros modos de empalme.	Ajuste [intensidad de predescarga], [tiempo de predescarga] o [cantidad de avance de fibra]
línea	Parámetros ARC inadecuados en otros modos de empalme.	Ajuste [intensidad de predescarga], [tiempo de predescarga] o [cantidad de avance de fibra]

NOTE

Cuando se empalan diferentes fibras (diferentes diámetros) o fibras multimodo, a veces se genera una línea vertical en el punto de empalme, lo que no afecta los

resultados del empalme, como la pérdida de empalme y la resistencia de la unión.

Información de garantía

1. Condiciones de garantía

Todo LinkedPro® Los productos tienen garantía contra defectos material y mano de obra por un período de un (1) año a partir de la Fecha de envío al cliente original. Cualquier producto defectuoso durante el período de garantía será reparado o reemplazado por LinkedPRO sin costo alguno.

En ningún caso las responsabilidades de LinkedPro excederán el precio de compra original del producto.

2. Exclusiones

La garantía de su equipo no se aplicará a los defectos que resulten de lo siguiente:

- *Reparación o modificación no autorizada*
- *Mal uso, negligencia o accidente*
- *Piezas de consumo (por ejemplo, electrodos)*

LinkedPro. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquiera de sus productos en cualquier momento sin tener que reemplazar o cambiar unidades previamente compradas.

3. Registro de garantía

Se incluye una tarjeta de registro de garantía con el envío original del equipo. Por favor, tómese unos minutos para completarla y enviarla por correo o fax al Centro de Atención al Cliente local de LinkedPro para asegurar el inicio correcto del plazo y el alcance de su garantía..

4. Devolución de instrumentos

Para devolver el instrumento por motivos de calibración anual u otros, comuníquese con el Centro de Atención al Cliente local de LinkedPro para obtener información adicional y un número de RMA (Autorización de Devolución de Materiales).

Describa brevemente los motivos de la devolución para que podamos ofrecerle un

servicio más eficiente.

NOTE

Para devolver el instrumento en caso de reparación, calibración u otro mantenimiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de embalar el instrumento con un material suave como polietileno, para proteger la carcasa del instrumento.
- Utilice la caja rígida original. Si utiliza otro material de embalaje, asegúrese de que haya al menos 3 cm de material blando alrededor del instrumento.
- Asegúrese de completar y devolver correctamente la tarjeta de registro de garantía, que debe incluir la siguiente información: nombre de la empresa, dirección postal, contacto, número de teléfono, dirección de correo electrónico y descripción del problema.
- Asegúrese de sellar la caja de embalaje con cinta adhesiva.
- Asegúrese de enviar a su representante o agente de la Compañía de manera confiable.

**GRACIAS POR ELEGIRNOS
LINKEDPRO!**