

Empalmadora de fusion de fibra optica

Handy Splicer

TYPE-QH201e-VS/M4

Manual de instrucciones



IMPORTANTE: PRECAUCIONES DE SEGURIDAD


Este producto ha sido diseñado y fabricado para garantizar la seguridad del personal que lo utiliza. El uso inadecuado puede provocar que se quemé, un cortocircuito o lesiones a las personas. Por favor, lea atentamente todas las instrucciones de este manual.

Utilice su empalmadora solo para los usos que fue diseñada.




Significado de los simbolos.

En el equipo y en este manual de instrucciones, se utilizan simbolos para resaltar las advertencias y precauciones para que usted las lea y así poder prever accidentes:



○ Simbolos utilizados en el equipo

| | |
|---|--|
|  | Este simbolo, que aparece en la empalmadora, indica que en el interior de la empalmadora hay tension que puede resultar peligrosa para las personas. |
|---|--|

○ Significado de estos simbolos

| | |
|---|---|
|  | Este simbolo indica advertencia, precaucion o peligro y le informa que en el equipo o en el manual hay instrucciones importantes a tener en cuenta. |
|  | Este simbolo indica acciones prohibidas. |
|  | Este simbolo indica acciones que se deben hacer. |


○ Significado de Aviso y Atencion

| | |
|---|--|
|  Aviso | Este simbolo indica que hay explicaciones acerca de cuestiones extremadamente peligrosas. Si los usuarios no las tienen en cuenta y manejan la empalmadora de una manera equivocada, pueden sufrir lesiones graves o descargas electricas, que pueden llegar a producir la muerte. |
|  Atencion | Este simbolo indica que hay explicaciones acerca de asuntos peligrosos. Si los usuarios no las tienen en cuenta y manejan la empalmadora de una manera equivocada, pueden sufrir lesiones corporales y danos en el equipo. |

Asegurese de leer todas las advertencias y precauciones antes de usar la empalmadora.




< Configuracion y uso de la empalmadora >



| | |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none">1. Esta empalmadora realiza una descarga de arco electrico. No utilice la empalmadora en un lugar peligroso en el que pueda haber gas inflamable o donde pueda haber aparatos electricos que puedan expulsar gas explosivo a la atmosfera.2. No utilice aerosoles para la limpieza de la empalmadora como el Freon o gas inflamable. Su descomposicion motivada por el arco electrico puede provocar gas toxico, puede causar danos o incendios. |
|---|---|





3. No utilice ni almacene la empalmadora fuera de los lugares definidos en el manual. Si se hace, puede implicar mal funcionamiento o deterioro de la empalmadora, provocando un incendio o una descarga eléctrica.
4. Para reducir el riesgo de incendio, cortocircuito o mal funcionamiento, no permita que la empalmadora este expuesta a la lluvia, que se derramen líquidos como agua ni que se introduzcan objetos metálicos dentro de la empalmadora. Si se hace, puede provocar un incendio o mal funcionamiento por un cortocircuito en los componentes internos.
5. Nunca utilice en las máquinas módulos de batería, módulo de alimentación AC y de carga de batería que no sean los originales de Sumitomo. Si se hace, puede causar daños a estos elementos, provocando un incendio o calentarse en exceso.
6. No realice modificaciones mecánicas o eléctricas a la empalmadora ya que esto puede exponerla a tensiones peligrosas u otros peligros.
7. No toque los electrodos durante y después de la descarga del arco. Si se hace, puede causar lesiones personales o descargas eléctricas.
8. La placa de calor del horno de protectores estará caliente durante el proceso de calentamiento. No toque el protector de empalmes directamente después del calentamiento. Si se hace, podría sufrir quemaduras.
9. No haga funcionar la empalmadora bajo la lluvia. Si se hace, puede causar un corto circuito del módulo de alimentación o del módulo de batería.
10. No exponga la empalmadora a temperaturas extremadamente altas y humedad elevada ni a la luz solar directa durante periodos prolongados.
11. No utilice de forma continua el horno durante muchas horas, manteniéndolo a altas temperaturas. Si se hace, puede que el horno no funcione correctamente.
12. Use solo alcohol para limpiar la empalmadora. Para prevenir daños no recurra a otro tipo de productos químicos.
13. Nunca use limpiadores en aerosol, tales como freón o gas inflamable en la empalmadora. El calor del arco de la fusión puede causar reacciones químicas que afecte a los componentes del gas, pudiendo deteriorar las lentes del microscopio, lo que conlleva una pérdida de capacidad de corte y empalme.
14. Las piezas que componen los hornos pueden alcanzar altas temperaturas. Cuando las piezas están dañadas, no lo utilice y pongase en contacto con nuestro servicio técnico.
15. Cuando el monitor este dañado, no lo use y pongase en contacto con nuestro servicio técnico.
16. Cuando los componentes y accesorios (batería, adaptador de CA y el cable de alimentación, etc.) estén dañados, no los utilice y pongase en contacto con nuestro servicio técnico.
17. Si la fusionadora se moja con el rocío o similares, no vuelva a encenderla.
18. No utilice la fusionadora cerca de equipos electrónicos que requieran de un control de alta precisión y señal débil, tales como el marcapasos del corazón. Puede influir en el mal funcionamiento de estos equipos electrónicos.

| | |
|---|--|
|  | <p>19. Evite los lugares con mucha suciedad y mucho polvo. La suciedad o el polvo que se pueden acumular en la empalmadora de fusion pueden producir un cortocircuito y una ventilacion insuficiente, lo que puede conducir a un mal funcionamiento o deterioro, provocando un incendio o una descarga electrica.</p> <p>20. Utilice todos los accesorios de la fusionadora (bateria, adaptador de CA, cargador de bateria y cable de alimentacion) tal y como se explica en el presente manual. Si no lo hace puede causar dano a los mismos, provocando un incendio o una descarga electrica.</p> <p>21. Utilice solo el voltaje indicado. Hacer lo contrario, puede provocar un incendio o una descarga electrica.</p> <p>22. Compruebe que no haya condensacion antes de trabajar. Si es necesario, seque la empalmadora con un secador de pelo antes de trabajar. Si el agua u otro liquido, un objeto metalico u otra sustancia extrana entran en la empalmadora, apague el dispositivo y desconecte el cable de alimentacion. Pongase en contacto con nuestro centro de servicio tecnico.</p> <p>23. Si trabaja en un lugar elevado, tome medidas de seguridad para evitar las caidas de los tecnicos. La caida de la empalmadora podria producir lesiones personales a los tecnicos o danos a la maquina. Fije la empalmadora a una mesa de trabajo o un tripode con el tornillo de la parte inferior de la maquina.</p> <p>24. Si observa algo anormal como un ruido inusual, humo u olor inusual, apague la fusionadora y desconecte el cable de alimentacion. A continuacion, pongase en contacto con nuestro centro de servicio de mantenimiento.</p> <p>25. Asegurese de apagar la empalmadora y desconectar el cable de alimentacion o quitar el modulo de bateria antes de cambiar los electrodos.</p> <p>26. Utilice unicamente electrodos originales Sumitomo (ER-11) y utilice la empalmadora con electrodos instalados. De no hacerlo, puede que la empalmadora no funcione correctamente.</p> <p>27. Al utilizar la correa para el cuello, confirme que el soporte donde esta cogida dicha correa se encuentra firmemente sujeto a la fusionadora mediante los tornillos. Durante el uso de la correa en el cuello, preste mucha atencion a que no se enganche con cualquier cable u otra cosa ya que puede ser muy peligroso ya que hay riesgo de atragantamiento del tecnico que lo utilice.</p> |
|---|--|

<Manejo del cable de alimentacion y del enchufe >

| | |
|---|---|
|  | <p>1. Para reducir el riesgo de descarga electrica, no manipule ni el cable de alimentacion ni el modulo de bateria con las manos mojadas.</p> |
|  | <p>2. Desconecte el cable de alimentacion agarrando el enchufe, no el cable. Si no lo hace puede causar danos en el cable de alimentacion, provocando un incendio, descarga electrica o mal funcionamiento.</p> <p>3. Antes de recargar la bateria, asegurese de que los pines del cable de carga de la bateria no estan doblados o rotos. Utilizar el cable de carga de la bateria con un pin doblado o roto provocara un corto circuito interno, provocando un incendio o una descarga electrica.</p> |

<Manejo de modulo de bateria>

| | |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none">1. No queme el modulo de bateria ni lo tire al fuego. Si se hace, puede provocar generacion de calor, explosion y fuego.2. No coloque el modulo de bateria en hornos de microondas ni recipientes de alta presion.3. No deje que el modulo de bateria se moje. El modulo de bateria tiene dispositivos de seguridad y de proteccion para evitar peligros en el mismo. Si estos dispositivos estan danados, un flujo de corriente excesivo puede causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, la generacion de calor, explosion y fuego.4. No tire ni golpee el modulo de bateria. El modulo de bateria tiene dispositivos de seguridad y de roteccion para evitar peligros en el mismo. Si estos dispositivos estan danados, un flujo de corriente excesivo puede causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, la generacion de calor, explosion y fuego.5. No perforo el modulo de bateria con las unas, no golpee el modulo de bateria con un martillo, o taladre sobre el modulo de bateria. Si se hace, se produciran cortocircuito interno, generacion de calor, explosion y fuego.6. No desmonte ni modifique el modulo de bateria. El modulo de bateria tiene dispositivos de seguridad y de proteccion para evitar peligros en el mismo. Si estos dispositivos estan danados, un flujo de corriente excesivo puede producir que nos controle el modulo de bateria durante la carga o descarga, generacion de calor, explosion y fuego.7. Asegurese de que las polaridades estan correctamente conectadas. No intente conectar el modulo de bateria u otros equipos cuando no se puede hacer. Malas conexiones pueden causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, generacion de calor, explosion y fuego.8. Nunca se deben soldar los cables que salen del modulo de bateria. No conecte directamente los terminales positivo y negativo con un material conductor, como un alambre. No transporte ni guarde el modulo de bateria, junto con las joyas personales, horquillas para cabello u otros objetos metalicos. El hacerlo puede causar un cortocircuito. Tambien el flujo de corriente excesivo puede causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, generacion de calor, explosion y fuego. |
|  | <ol style="list-style-type: none">9. Solo utilice un cargador de bateria original. Hacer lo contrario, puede causar que el modulo de bateria se sobrecargue y un exceso de flujo de corriente puede causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, generacion de calor, explosion y fuego.10. Utilice el modulo de bateria solo para la aplicacion por la cual fue disenado. Si se hace el contrario, resultara en una perdida de rendimiento y una esperanza de vida menor. Tambien el flujo de corriente excesivo puede causar perdida de control durante la carga o descarga del modulo de bateria, generacion de calor, explosion y fuego. |



<Transporte y almacenaje>





1. Esta maquina es una herramienta de precision. Para transportar la empalmadora, utilice su maleta especifica de transporte y no la golpee.
2. No utilice y guarde la empalmadora fuera de las ubicaciones definidas en este manual. Hacer lo contrario, puede causar mal funcionamiento o deterioro de la empalmadora, provocando un incendio o una descarga electrica.
3. No guarde ningun otro producto o articulo en la maleta del producto o en el estuche de los accesorios opcionales. La sobrecarga de la maleta puede causar danos al cuerpo de la maleta, al asa de la misma y a su propia seguridad.
4. No deje caer la maleta de transporte de la fusionadora. Hacerlo puede causar danos al cuerpo de la maleta, al asa de la misma y a su seguridad.
5. No use la maleta si esta danada o rota.
6. No guarde la correa de mano en el parabrisas.
7. No lleve la maquina agarrandola de le la cubierta o del monitor.
8. No agite o balance la maquina con la correa ni por el cable de la corriente. Puede danar la maquina.
9. No utilice la maquina con la tapa de la ranura de la bateria abierta.





10. Cuando vaya a enviar el equipo por medio de una compania de transportes, informe a dicha compania que este producto contiene una bateria de litio-ion y siga las instrucciones de la empresa de transporte.
11. Antes de coger el maletin, asegurese de que la cerradura esta cerrada y la correa no esta rota. Coger el maletin por el asa y/o con la cerradura danada puede causar lesiones personales o un mal funcionamiento de la fusionadora debido al posible golpe que reciba.
12. Preste atencion al abrir y cerrar el maletin, los dedos pueden quedar atrapados en el lateral de la bisagra.
13. Confirme que la mesa de trabajo esta bien fijada al maletin cuando se disponga a trasladarlo.
14. No modifique los puntos de fijacion asa, o la correa. Solo use la correa de transporte suministrado por el fabricante.
15. Evite los lugares con mucha suciedad y mucho polvo. La suciedad o el polvo que se pueden acumular en la empalmadora de fusion pueden producir un cortocircuito y una ventilacion insuficiente, lo que puede conducir a un mal funcionamiento o deterioro, provocando un incendio o una descarga electrica.
16. Si no va a utilizar la maquina por un tiempo, retire el modulo de bateria antes de guardarla. No hacerlo, acortara la vida de la bateria.
17. Desconecte la empalmadora de fusion o quite el modulo de bateria antes de intentar cualquier operacion de mantenimiento electrico o si no se va a utilizar la maquina para un periodo prolongado de tiempo. Si no puede provocar un incendio.
18. Tenga cuidado de no engancharse los dedos con el monitor, con la cubierta, con la tapa del horno, etc.


<Manejo y carga de bateria>

| | |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none">1. Asegurese de que las polaridades estan correctamente conectadas. No intente conectar el modulo de bateria u otros equipos cuando no se puede hacer. Conexiones equivocadas pueden causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, generacion de calor, explosion y fuego.2. No transporte ni guarde el modulo de bateria, junto con las joyas personales, horquillas para el cabello u otros objetos metalicos. Si se hace, puede causar un corto circuito. Tambien el flujo de corriente excesivo puede causar una reaccion quimica anormal en el liquido de la bateria, la generacion de calor, explosion y el fuego.3. No permita el uso de los modulos de bateria que difieren en capacidad, tipo de las indicadas por el fabricante. |
|  | <ol style="list-style-type: none">4. El rango de temperaturas de una carga de bateria es de 0 a 40 °C. Siempre que sea posible, coloque el cargador en un lugar que esta dentro de este rango de temperatura. Evite cargar el modulo de bateria a temperatura extremadamente baja (por debajo de 0 °C). Si no puede producir un deterioro del rendimiento y a la fuga liquidos de la bateria.5. Apague siempre la alimentacion de la maquina despues de su uso. Hacer el contrario, puede hacer que la bateria se sobrecargue y que se deteriore su rendimiento.6. En el caso de perdidas de liquido del modulo de bateria y de su contacto con los ojos, no se los frote. Inmediatamente lavese con abundante agua limpia (del grifo) y consulte urgentemente a un medico.7. Desconecte la empalmadora de fusion o quite el modulo de bateria antes de intentar cualquier operacion de mantenimiento electrico o si no se va a utilizar la maquina para un periodo de tiempo prolongado. Si no puede provocar un incendio.8. No deje caer el paquete de baterias durante la instalacion y la eliminacion de la misma. La eliminacion de la bateria puede causar lesiones personales. |

<Manejo de la fibra optica >

| | |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none">1. No mire a traves del conector de una fibra optica conectado a una salida optica si el dispositivo esta activo. La radiacion del laser puede danar seriamente su vision. |
|  | <ol style="list-style-type: none">2. Lleve gafas protectoras en todo momento para protegerse de los vidrios de fibra. |

<Otros>

| | |
|---|---|
|  | <ol style="list-style-type: none">1. No presione las teclas en el teclado con un objeto punzante (por ejemplo, un boligrafo, un destornillador o clavo) Si lo hace, podria danar el teclado.2. No presione la pantalla tactil con un objeto punzante.3. No utilice ni guarde la bateria a altas temperaturas, como por ejemplo con la luz directa del sol, y en los coches durante epocas de calor. Esto puede causar el deterioro de la bateria.4. Aunque usted no vaya a utilizar la bateria durante un periodo prolongado, se debera cargar una vez al ano.5. No presione la pantalla de plasma con fuerza ya que puede danarse.6. Mantenga la fibra recta una vez empalmada. No la flexione ni hacia atras ni hacia delante. Si lo hace, puede causar la rotura de la fibra empalmada, y en consecuencia la perdida de fiabilidad a largo plazo del empalme de la fibra.7. No utilice aire comprimido para la limpieza. La reaccion quimica puede deteriorar la lente, lo que conlleva una perdida de capacidad de corte y empalme.empalme. |
|---|---|



1. Compruebe la tension del cable de alimentacion antes de su uso. El cable debe tener toma a tierra. Si el voltaje o la frecuencia esta fuera del rango de trabajo se activara el dispositivo de seguridad y de proteccion para evitar el peligro y el cargador CA se detendra. En ese caso, se debera comprar un nuevo cable adaptador de CA. Por favor, pongase en contacto con nuestro personal del servicio tecnico.
2. Cargue la bateria en el siguiente rango de temperatura. De lo contrario, puede verse afectado su rendimiento.
 - Rango de temperatura requerido: 0 ° C ~ +40 ° C
3. Antes de usar la bateria por primera vez, carguela completamente.
4. La bateria es un consumible. Los repetidos procesos de carga y descarga disminuyen su vida util.
5. Guarde la bateria en el siguiente intervalo de temperaturas. De lo contrario, puede verse afectado su rendimiento.
 - Rango de temperatura requerido:
 - 20 ° C a +50 ° C (si se almacena durante menos de 1 mes)
 - 20 ° C a +40 ° C (si se almacena menos de 3 meses)
 - 20 ° C ~ 20 ° C (si se almacena menos de 1 ano)
6. Cargue la bateria completamente antes de guardarla durante un periodo prolongado.
7. Incluso si no va a utilizar la bateria durante un periodo prolongado, debera cargarla una vez al ano.
8. Si usted esta obteniendo un menor numero de ciclos completos de empalme con la bateria completamente cargada, considere la posibilidad de sustituir la bateria por una nueva.
9. Cuando se deshaga de la bateria, pongase en contacto con nuestro personal de servicio cualificado o siga las normativas locales.
10. Que aparezcan puntos brillantes u oscuros en la pantalla es una caracteristica exclusiva de las pantallas de LED y no constituye o implica un defecto de la maquina.
11. Se recomienda que la empalmadora sea revisada una vez al ano para mantenerla en buenas condiciones.
12. Los fragmentos de fibra de vidrio son muy afilados. Manejelos con cuidado.
13. Apague la empalmadora antes de comenzar las labores de mantenimiento. De no hacerlo, puede causar una descarga electrica.
14. Asegurese de eliminar la humedad, el alcohol o el polvo en el horno con un trapo de algodn seco.
15. Utilice solo electrodos Sumitomo originales (ER-11). De no hacerlo, puede que la empalmadora no funcione correctamente.
16. No limpie el electrodo. Si lo hace, puede provocar un rendimiento arco inestable.
17. El almacenamiento y transporte de la empalmadora con la bateria dentro puede hacer que la bateria se dane o se deteriore, provocando un incendio. Extraiga la bateria de la empalmadora antes de su almacenamiento.
18. Transportar la empalmadora con los elementos de sujecion de fibra colocados, pueden causar danos en las pinzas o V-grooves, lo que puede dar problemas en los posteriores empalmes. Hay que quitar estas piezas de sujecion de fibra de la empalmadora antes de su almacenamiento.
19. Asegurese de que la correa debe estar completamente sujeta.
20. Siempre que utilice las anillas de la correa, asegurese de sujetar la empalmadora con la mano. De no hacerlo, puede volcar la empalmadora y los accesorios tales como soporte de la fibra pueden caer.

Directiva RoHS (2002/95/EC)

La empalmadora de fusion TYPE-QH201e-VS/M4 cumple con la normativa RoHS.

Directiva RAEE (Residuos de aparatos electricos y Equipos electronicos; 2002/96/CE)

La Union Europea ha aprobado la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos electricos y equipos electronicos (Directiva RAEE). Esta directiva es de obligada aplicacion en todos los paises miembros de la Union Europea. El simbolo de contenedor tachado que se encuentra en nuestros productos indica que no debe desecharse con la basura domestica.

Para evitar los posibles danos para la salud humana y el medio ambiente, los residuos de aparatos electricos deben ser eliminados en un proceso de reciclaje aprobado y en condiciones ambientalmente seguras.

Para mas informacion sobre como desechar el producto correctamente, por favor pongase en contacto con el proveedor de productos, o la autoridad local responsable de la eliminacion de desechos en su area.



IMPORTANTE: LIMITACION REGIONAL DE VENTAS

AVISO:

Este producto solo se puede vender en un area limitada y la venta, reventa, transferencia, leasing o de cualquier otra forma de este producto a otras areas esta prohibido, a excepcion de disponer de consentimiento expreso por escrito de Sumitomo Electric Industries, LTD.

ES NECESARIO TENER EL CONTRATO SOBRE LA LICENCIA DE USO DE SOFTWARE Y LA LIMITACION REGIONAL DE VENTA ANTES DE PODER UTILIZAR LA FUSIONADORA.

Listado de Areas de venta y Representantes y Servicios oficiales de Sumitomo:

| Area de ventas | Representantes y Servicios oficiales de Sumitomo | |
|---|--|--|
| America del Norte y Sur | SEL | Sumitomo Electric Lightwave Corp. |
| Europa, Oriente Medio, Africa (EMEA) y UK | SEEL | SEEL : Sumitomo Electric Europe Ltd. |
| China | SEA | Sumitomo Electric Asia, Ltd. |
| | SEAC | Sumiden Asia(Shenzhen) Co., Ltd. |
| Thai, Vietnam | SET | Sumitomo Electric(Thailand) Limited |
| Indonesia, Singapur | SEPS | Sumitomo Electric Interconnect Products (Singapore) Pte Ltd. |
| India, Asia del Sur | SETI | SEI Trading India Pvt. Ltd. |
| Filipinas | SEPI | SEI (philippines) Incorporated |
| Japon | SEI | Sumitomo Electric Industries,Ltd. |

Otras regiones de venta y empresas distribuidoras y de servicios tecnicos puede que vendan bajo unas condiciones especiales para su region, pais, etc. Consulte la informacion que aparece en la pantalla de inicio de la fusionadora.

IMPORTANTE: NOTICIA SOBRE PATENTES

Este producto y/o el uso de este producto esta/están cubiertos por una o más de una de las siguientes patentes de Sumitomo Electric Industries, LTD.:

| | |
|----------------|--|
| Australia | Diseno No(s): 314929; 329420 |
| Canada | Patente No(s): 2183840 Diseno No(s) 120205; 133128 |
| China P. Rep. | Patent No(s): 98109577.1; 200780001246.9 Diseno No(s) 200730144402.X; 200930286514.8 |
| Europe | Diseno No(s) 000712583-0001; 001183206-0001 |
| Germany | Patent No(s): 0880039; |
| Sweden | Patent No(s): 0880039; |
| United Kingdom | Patent No(s): 0880039; |
| India | Diseno No(s) 209372; 225957 |
| Japan | Patent No(s): 3065271; 3119822; 3952822; 4196972; 4305468; 4613796 Diseno No(s) 1311936; 1382022 |
| Malaysia | Diseno No(s) MY07-00454-0101; MY09-01316-0101 |
| Singapore | Diseno No(s) D2007/402/A; D2009/1085/Z |
| South Korea | Diseno No(s) 30-0472617; 30-0594853 |
| Taiwan | Diseno No(s) D122221; D140150 |
| United States | Patent No(s): 5,777,867; 6,206,583; 7,546,020 Diseno No(s) D578,072; D628,462S |

IMPORTANTE: LICENCIA DE USO DEL SOFTWARE DE LA FUSIONADORA TYPE-QH201e-VS/M4

ATENCIÓN: El software instalado en la empalmadora TYPE-QH201e-VS/M4 ("este software") es propiedad de Sumitomo Electric Industries, LTD. El uso de este software se concede mediante una licencia. Copyright © 2014 SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD. All rights reserved.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA LICENCIA ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO.

Los derechos de autor y demás derechos de este software, su documentación y los escritos relativos a este software ("los escritos"), que contienen CD-ROM, manual de operación, documento guía, tablas de datos, listas de control, información por escrito (fotos, imágenes, dibujo, texto) y otros materiales impresos adjuntos, son propiedad de Sumitomo Electric Industries, LTD. Antes de utilizar este software, usted reconoce que ha leído la siguiente licencia que indica estar de acuerdo con sus términos. En caso de desacuerdo, póngase en contacto con Sumitomo Electric Industries, LTD o con nuestro proveedor de productos.

ACUERDO DE LICENCIA

Esta licencia su licencia es un acuerdo completo entre Sumitomo Electric Industries, LTD y usted.

1. LICENCIA

Los siguientes derechos restringidos están concedidos.

USTED TIENE DERECHO A:

- a) utilizar la empalmadora en la que este el software está instalado.
- b) distribuir el manual de uso a condición de que se deje claro su origen.
- c) crear un informe de uso basado en la información suministrada por la máquina.
- d) crear un documento (manual o informe de uso) respecto al mantenimiento de empalmadora donde está el software instalado para controlar la calidad de los empalme sobre la información suministrada por la máquina.
- e) hacer una copia de los textos.

2. RESTRICCIONES

Los siguientes derechos están prohibidos en esta licencia salvo nuestro consentimiento previo.

USTED NO TIENE DERECHO A:

- 1) vender, distribuir, alquilar, arrendar, transferir o divulgar la totalidad o parte de los documentos suministrados a través de los medios de comunicación "on line".
- 2) hacer copias de los textos suministrados a la excepción de lo permitido en esta licencia.
- 3) realizar descifrar, descompilar, desensamblar este software y analizar, modificar o copiar el programa.

3. PARTES CONTRATANTES

Si usted alquila, arrienda o transfiere las empalmadoras en las cuales está instalado este software, a una empresa u otra entidad, comuníquelo a SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD. Usted será el responsable que dicha entidad suscriba a las mismas condiciones de la presente licencia.

4. CONDICIONES Y TÉRMINOS

Este acuerdo continuará vigente hasta su vencimiento. Usted puede terminar este contrato en cualquier momento dejando de utilizar la empalmadora en la que el software está instalado. Si usted no cumple con ninguna de las disposiciones del mismo será automáticamente rescindido. Tras la rescisión, usted deberá transferir estas instrucciones al titular de la empalmadora (En el caso que usted transfiera la empalmadora a otra empresa o entidad), devolvémoslos o destruirlos con medios apropiados. Usted

deberá siempre mantener la confidencialidad de todos los secretos comerciales que están presentes en esta licencia. Además se compromete a no revelar a terceros.

5. LIMITACION DE RESPONSABILIDAD

SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD. y nuestro distribuidor no será responsable de los daños directos o indirectos que se puedan causar con este software o este acuerdo y si este software debe cumplir con sus requisitos especiales, esfuerzos especiales o métodos más allá del rango descrito en el manual de operación respecto al software.

GENERAL

Si alguna disposición de este acuerdo es declarada por el tribunal de jurisdicción competente como inválida, ilegal o inejecutable, dicha disposición será apartada del acuerdo y las demás disposiciones seguirán en pleno vigor y efecto.

Las siguientes expresiones son marcas registradas por las siguientes empresas:
Corning®, LEAF®, MetroCor®, ClearCurve™ son marcas registradas de Corning Incorporated.

TrueWaveR es una marca registrada de Furukawa Electric North America, Inc.

BendBright® y TeraLight™ son marcas registradas de Draka holding.

CasaLight™ es marca registrada de Prysmian Cables and Systems.

Las siguientes son marcas registradas de Sumitomo Electric Industries, Ltd.:

MicroCore™, Sumitomo Z™, PureGuide®, PureMetor®, PureAccess®,

UltraAccessR

SD y SDHC logos son marcas de SD-3C LLC.



FlashFXR Pro™ es marca de Datalight, Inc.

Indice

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD
IMPORTANTE: LIMITACION REGIONAL DE VENTAS
IMPORTANTE: NOTICIA SOBRE PATENTES
IMPORTANTE: LICENCIA DE USO DEL SOFTWARE DE LA FUSIONADORA TYPE-QH201e-VS/M4

| | |
|--|------------|
| 1. General | 1-1 |
| Vision general del producto | 1-1 |
| Requisitos fibra optica | 1-1 |
| Caracteristicas principales | 1-2 |
| Paquete estandar | 1-3 |
| Accesorios opcionales | 1-4 |
| Consumibles | 1-5 |
| Estructura | 1-6 |
| Fusionadora | 1-6 |
| V-grooves, electrodos y otros componentes | 1-7 |
| Horno para protectores | 1-8 |
| Panel entrada/salida | 1-8 |
| Etiquetas de precaucion | 1-9 |
| 2. Empalme/Proteccion | 2-1 |
| Fuentes de alimentacion | 2-2 |
| Trabajar con cargador AC | 2-2 |
| Trabajar con bateria | 2-3 |
| Indicador del nivel de bateria | 2-4 |
| Cargar las baterias | 2-5 |
| Precauciones con la bateria | 2-6 |
| Procedimientos operativos | 2-7 |
| Encendido de la fusionadora TYPE-QH-201eVS/M4 | 2-7 |
| Pantalla inicial | 2-8 |
| Quitar el recubrimiento de fibra/Limpiar fibra pelada | 2-9 |
| Quitar el recubrimiento de fibra Ribbon/Limpiar fibra pelada | 2-10 |
| Cortar la fibra | 2-12 |
| Insertar las fibras en la empalmadora | 2-14 |
| Test de arco | 2-15 |
| Procedimiento de test de arco | 2-15 |
| Preparacion de la fibra | 2-17 |
| Empezar el procedimiento automatico de empalme | 2-18 |
| Proteccion de empalme | 2-22 |
| Drop cable splicing | 2-24 |
| Retirada de la cubierta del cable | 2-24 |
| Proceso de preparacion de la fibra | 2-25 |
| Colocar la fibra en la fusionadora | 2-26 |
| Proteccion del empalme | 2-27 |
| 3. Mantenimiento | 3-1 |
| Limpieza | 3-1 |
| Nombre de los componentes | 3-1 |

| | |
|--|-------------|
| Limpieza de los V-grooves | 3-2 |
| Limpieza de las almohadillas de fibra pelada | 3-2 |
| Limpieza de los LEDs | 3-2 |
| Limpieza de las lentes de los microscopios..... | 3-2 |
| Limpieza del horno | 3-3 |
| Limpieza de los holders | 3-4 |
| Cambio de electrodos | 3-4 |
| Procedimiento de cambio de electrodos | 3-5 |
| Instrucciones de almacenamiento | 3-8 |
| 4. Funciones | 4-1 |
| Ajuste de las condiciones de empalme y horno..... | 4-1 |
| Ajustar la configuracion | 4-8 |
| Ajustes de mantenimiento | 4-10 |
| Almacenamiento de datos de empalme | 4-11 |
| Conexion USB | 4-12 |
| Descarga de software de internet | 4-12 |
| Registrarse | 4-12 |
| Ayuda | 4-13 |
| 5. Localizacion y resolucion de problemas | 5-1 |
| Problemas de arco | 5-1 |
| Rotura de fibra | 5-1 |
| La fusionadora no se enciende | 5-1 |
| Garantia y servicio tecnico | 5-2 |
| Lista de mensajes de error | 5-3 |
| Especificaciones de la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 | 5-4 |

Sumitomo Electric Industries, Ltd. se reserva el derecho de realizar cambios especificos o de diseno sin previo aviso, y por lo tanto hacer que no coincida con los contenidos de este manual. Salvo error u omision.

1. General

Muchas gracias por haber comprado la Empalmadora de Fusion de mano TYPE-QH201e-VS/M4.

La fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 pre-examina automaticamente y alinea un par de fibras opticas con los microscopios que tiene integrados, luego las funde con el calor de un arco electrico para conseguir un empalme con baja atenuacion. Se pone el protector de empalme sobre la fibra desnuda y se calienta en el horno para termo-retractiles que lleva integrado.

Antes de utilizar la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4, lea completamente este manual de instrucciones.



Lea integramente este manual con mucha atencion para entender correctamente todas las funciones de la maquina. Guarde este manual en un lugar donde usted puede facilmente consultarlo.

Vision general del producto

Requisitos de la fibra optica

Hay dos versiones de la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 y ambas tienen diferentes especificaciones como se puede ver a continuacion. (Para mas informacion, por favor vea los siguientes capitulos de este anual).

| | TYPE-QH201e-VS | TYPE-QH201e-M4 |
|-----------------------------------|---|--|
| Material | Oxido de Silicio | |
| Tipo de fibra | SMF (ITU-T G.652), MMF (ITU-T G.651), DSF (ITU-T G.653), NZDSF (ITU-T G.655), BIF (ITU-T G.657) | |
| Tipos de cables | Cable Drop y cable de interior | |
| No de fibras | 1 | 1, 2, 4 |
| Diametro de fibra | 125µm | |
| Diametro del recubrimiento | 250µm, 500µm, 900µm | Single fiber coating dia: 250µm, 500µm, 900µm Ribbon fiber thickness: 280-400µm |
| Longitud de corte | 5mm~10mm | 10mm |

Características principales

Las características principales de la fusionadora TYPE-QH201e son:

- **Pantalla táctil** (Para más información ir a la página 2-8):

Pantalla táctil de 3,5 pulgadas LCD que permite ver las imágenes de la fibra fácilmente. La empalmadora se maneja tocando los iconos en la pantalla.

- **Inicio automático** (Para más información ir a la página 4-9):

Además de la función que inicia automáticamente el proceso de empalme cuando se cierra la cubierta, también dispone de una función que inicia automáticamente el ciclo de calor en los protectores de empalme cuando la fibra está colocada en el horno.

- **Empalme en modo completamente automático (modo auto):**

(1) Detección automática del tipo de fibra (Para más información ir a la página 4-3.)

Esta función está activa solo en el modo Auto. Durante el proceso de empalme, se detecta automáticamente el tipo de fibra a empalmar y se selecciona un programa de empalme adecuado para el tipo de fibras detectado.

(2) Calibración Automática del Arco (Para más información, consulte la página 2-15).

La fusionadora TYPE-QH201e analiza el arco y tiene la función de calibrar la condición del arco automáticamente en cada empalme. Por lo tanto, por lo general la prueba de arco no se necesita.

- **Ligera y pequeña** (Para más información ir a la página 5-4):

Su pequeño tamaño y su cuerpo ligero de tan solo 940 gramos hacen que sea más fácil trabajar en espacios pequeños y en alto.

- **Conectores fusionados individuales Lynx-CustomFit™**

Se puede fusionar en su interior los conectores fusionados Lynx-CustomFit(TM).

(No está disponible el kit para conectores E-2000 de Diamond)

Paquete estandar

Verifique que los siguientes componentes estan incluidos:

Contenido del paquete estandar

| Descripcion | Codigo | VS | M4 |
|--|----------------|--------------|-------|
| Fusionadora | TYPE-QH201e-VS | 1 pc | — |
| | TYPE-QH201e-M4 | — | 1 pc |
| Fiber holders | FHS-025 | 1 pair | - |
| | FHM-4 | - | 1 par |
| Adaptador AC | ADC-1340A | 1 ud | |
| Cable de alimentacion | PC-AC<X> | 1 ud | |
| Bateria | BU-12L | 1 pc | |
| Juego de electrodos de recambio | ER-11 | 1 par (2 ud) | |
| Manual de uso (CD-ROM) | OME1324123-2 | 1 pc | |
| Bolsa de transporte blanda (con correa) | CCS-100 | 1 pc | |

El paquete anterior es un ejemplo. El contenido del paquete varia dependiendo de las peticiones de los clientes.



*Se vende por separado

Accesorios opcionales

La fusionadora TYPE-QH201e dispone de los siguientes accesorios opcionales. Para mas informacion, pongase en contacto con nuestro personal de ventas.

| Nombre | Codigo | Descripcion |
|--|-----------|---|
| <Accesorios opcionales para la fusionadora> | | |
| Baterias | BU-12S | Bateria estandar de Li-ion para las fusionadoras TYPE-QH201e |
| | BU-12L | Bateria de alta capacidad de Li-ion para las fusionadoras TYPE-QH201e |
| Adaptador AC | ADC-1340A | Adaptador AC para TYPE-QH201e |
| Cargador de baterias | BC-12 | Cargador externo de baterias BU-12S/12L |
| Fiber holders | FHS-025 | Para fibra con recubrimiento de 0,25 mm. |
| | FHS-05 | Para fibra con recubrimiento de 0,50 mm. |
| | FHS-09 | Para fibra con recubrimiento de 0,90 mm. |
| | FHM-2 | Para cable ribbon de 2 fibras opticas. |
| | FHM-4 | Para cable ribbon de 4 fibras opticas. |
| | FHD-1 | Para cable Drop. |
| Mesa de trabajo | WT-201 | Mesa de trabajo para la TYPE-QH201e |
| Bandeja de enfriamiento | FCT-201 | Bandeja para que enfrien los protectores de empalme tras sacarlos del horno. |
| Correa de cuello | NS-201 | Correa para colgar la TYPE-QH201e del cuello |
| Dispensador | HR-3 | Dispensador de alcohol |
| Herramienta de transicion | TRT-201 | Para prever que se retuerza la fibra en la transicion de cable Drop en cable fino |
| <Herramientas> | | |
| Cortadoras | FC-7/7R | Para fibras individuales y Ribbon de 8 fibras. |
| | FC-6M/6RM | Para fibras individuales y Ribbon de 12 fibras. |
| | FC-6S | Para fibras individuales. |
| Peladoras | JR-M03 | Peladora de calor para fibras Ribbon. |
| | JR-6 | Bateria de Li-ion para peladora JR-6. |
| | BU-6 | Para fibras individuales y Ribbon de 8 fibras. |

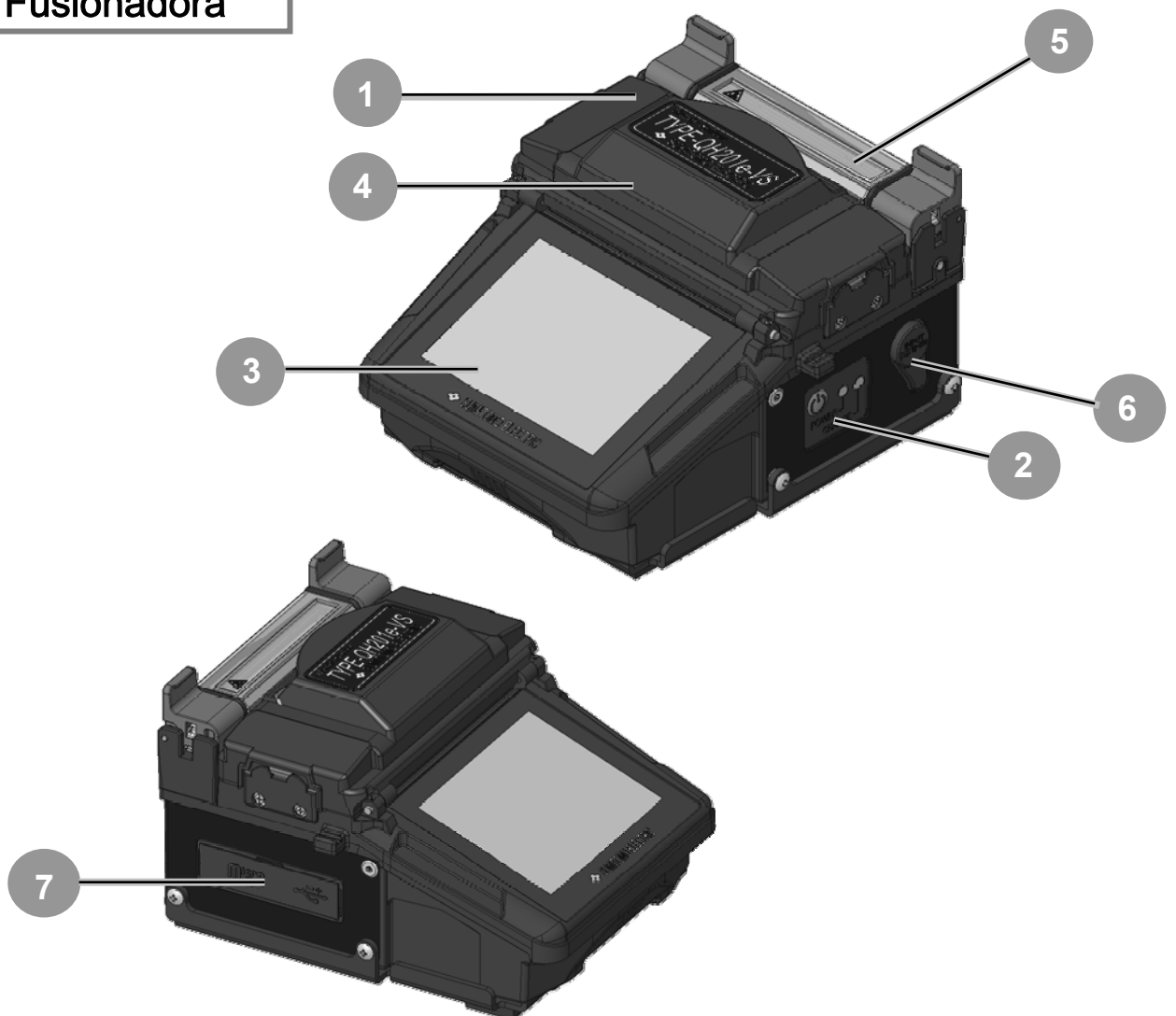
Consumibles

Se consideran consumibles los protectores de empalme, los electrodos y las baterias.
Por favor tramite su pedido con el distribuidor cuando los necesite.

| Nombre | Codigo | Descripcion | Cantidad |
|--|------------|--|--------------|
| Protectores de empalme | FPS-1 | Fibras individuales \varnothing 0,25 mm~0,9 mm Longitud 60mm, Longitud corte \leq 16mm | 50 ud/bolsa |
| | FPS-40 | Fibras individuales \varnothing 0,25 mm~0,9 mm Longitud 40mm, Longitud corte \leq 10mm | 50 ud/bolsa |
| | FPS-61-2.6 | Fibras individuales y Ribbon de 4 FO Longitud 40mm, Longitud corte \leq 10mm | 25 ud/bolsa |
| | FPS-6 | Fibras individuales \varnothing 0,25 mm~0,9 mm Longitud 60mm, Longitud corte \leq 16mm | 100 ud/bolsa |
| Protectores de empalme de cubierta del cable | FPS-D60 | Para cable Drop y cable de interior estrecho. Longitud 60mm, Longitud corte \leq 10mm | 25 ud/bolsa |
| Electrodos | ER-11 | Estos consumibles se degradan con el tiempo y el uso y no pueden ser reciclados. Se deben de comprar nuevos para reemplazarse. | 1 par |
| Baterias | BU-12S/12L | | 1 ud |

- Revise el equipamiento de serie, los consumibles o accesorios opcionales y solicite las unidades que necesite a nuestro departamento comercial diciendoles el codigo y la descripcion del articulo.
- Para reparaciones, revisiones y calibraciones, por favor lea el apartado "Garantia y servicio de reparacion" en la pagina 5-2 y pongase en contacto con nuestro de servicio de mantenimiento.

Fusionadora



1 Cuerpo principal

Fusionadora TYPE-QH201e.

2 Boton

Boton de encendido/apagado de la fusionadora

3 Pantalla tactil

Muestra las imagines de las fibras, los datos de los empalmes y el menu. La pantalla tactil permite iniciar el empalme, calentamiento y los ajustes de la operacion.

4 Cubierta

Proporciona la proteccion de la zona donde se realizan los empalmes.

5 Horno para protectores

Se utiliza para calendar y encoger los protectores de empalme sobre la fibra.

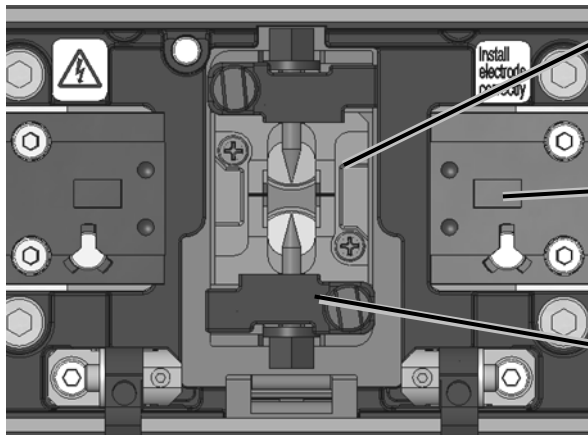
6 Cubierta de entrada DC

Cubierta protectora para entrada de la alimentacion.

7 Panel de Entrada/Salida

Cubierta protectora de entrada de tarjeta micro SD y puerto USB.

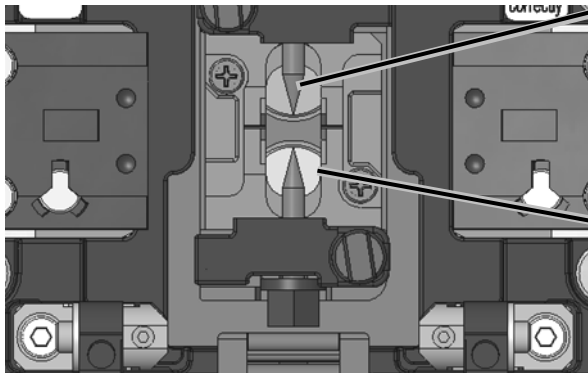
V-grooves, electrodos y otros componentes



1 V-grooves
Mantienen alineada las fibras peladas
(El dibujo muestra el modelo
TYPE-QH201e-VS)

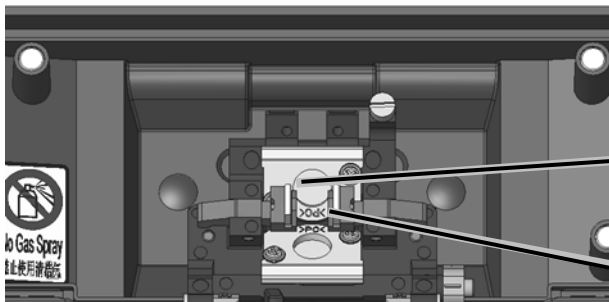
2 Espacio para Fiber holder
Los fiber Holders se colocan en estos
sitios.

3 Tapa de los electrodos
Mantiene los electrodos fijados en las
ranuras de retención.



4 Electrodo
El arco se genera entre los electrodos.

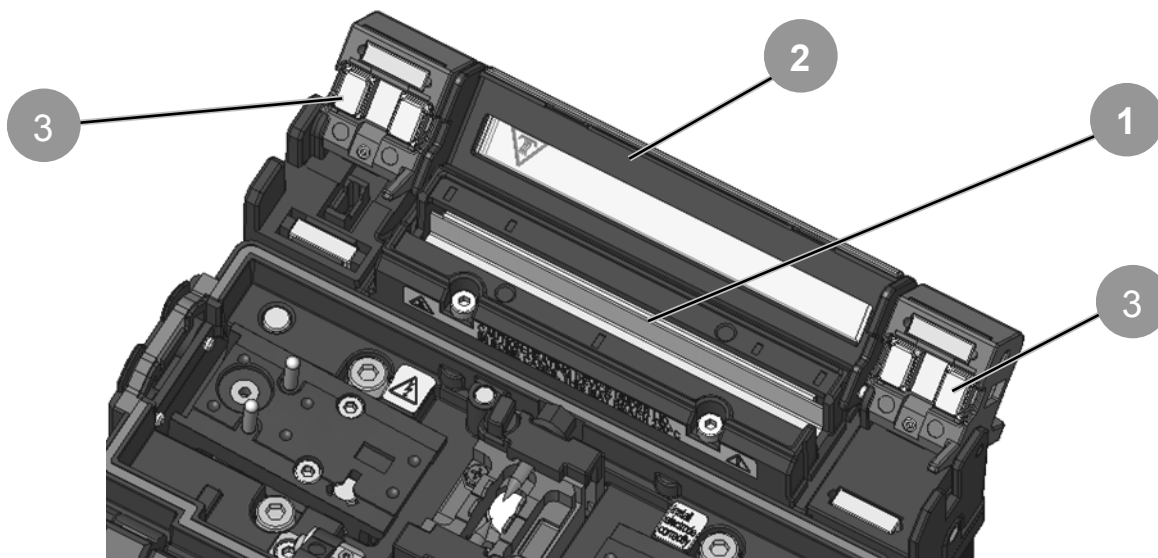
5 Lente del microscopio
Sirve para observar la fibra.



6 LED para observar la fibra
Ilumina la fibra y toma una imagen
en el microscopio.

7 Almohadillas de sujeción de fibra
Mantienen las fibras desnudas
asentadas en los
V-grooves. Normalmente están sujetas
a la cubierta.
(El dibujo muestra el modelo TYPE
QH201e-VS)

Horno para protectores



1 Plato de horno
Calienta los protectores de fibra.

2 Tapa del horno
Debe de estar cerrada durante el proceso de calentamiento. Previene que se toque accidentalmente el plato de calentamiento durante el proceso.

3 Pinzas del horno
Mantienen las fibras rectas y sujetas.

Panel entrada/salida

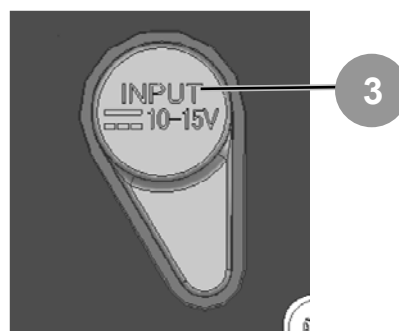


En el lado izquierdo

1 Tarjeta micro SD
Para la salida de datos de empalmes.

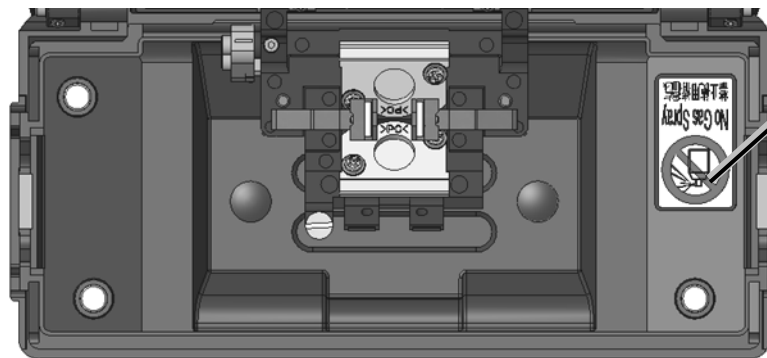
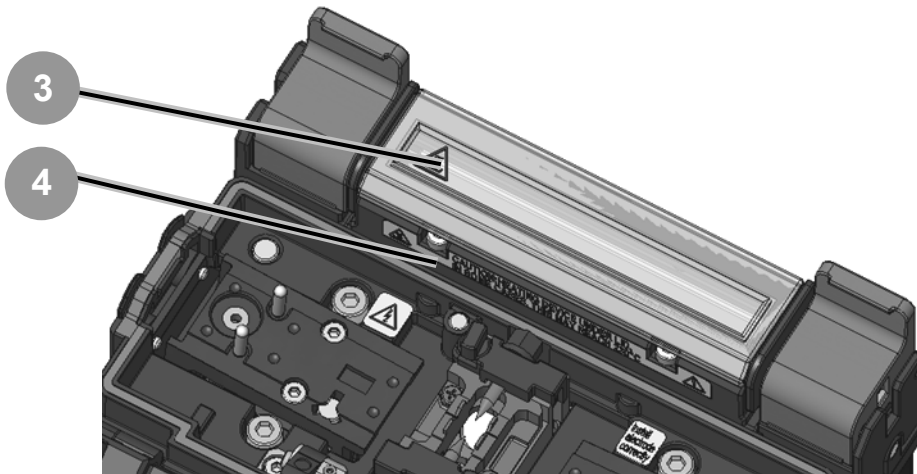
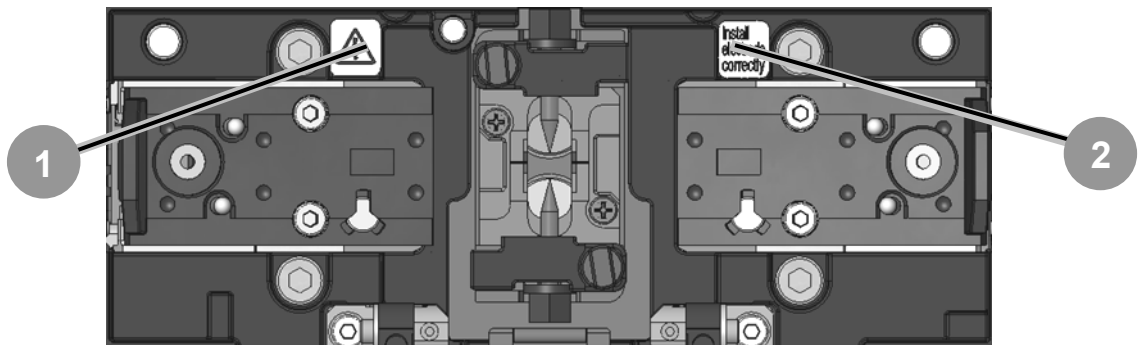
2 Puerto USB
Se utiliza para descargar los datos almacenados de los empalmes (cuando esta conectado a un PC).

En el lado derecho



3 Entrada DC
Entrada de energía con adaptador AC.

Etiquetas de precaucion



- 1 Alto voltaje**
Cuando el arco esta descargando, se genera un alto voltaje en el electrodo. Quite el cable de alimentacion y desconecte la bateria cuando toque los electrodos.
Instalacion de electrodos
Confirmar que el electrodo esta instalado correctamente antes de realizar el empalme.

- 3 Calentador de alta temperatura**
Los hornos pueden alcanzar los 200 °C Tenga precaucion cuando use los hornos.

4

- 5 Prohibido utilizar aerosoles**
No use ningun aerosol con polvo de gas o aire comprimido.

2. Empalme /Proteccion

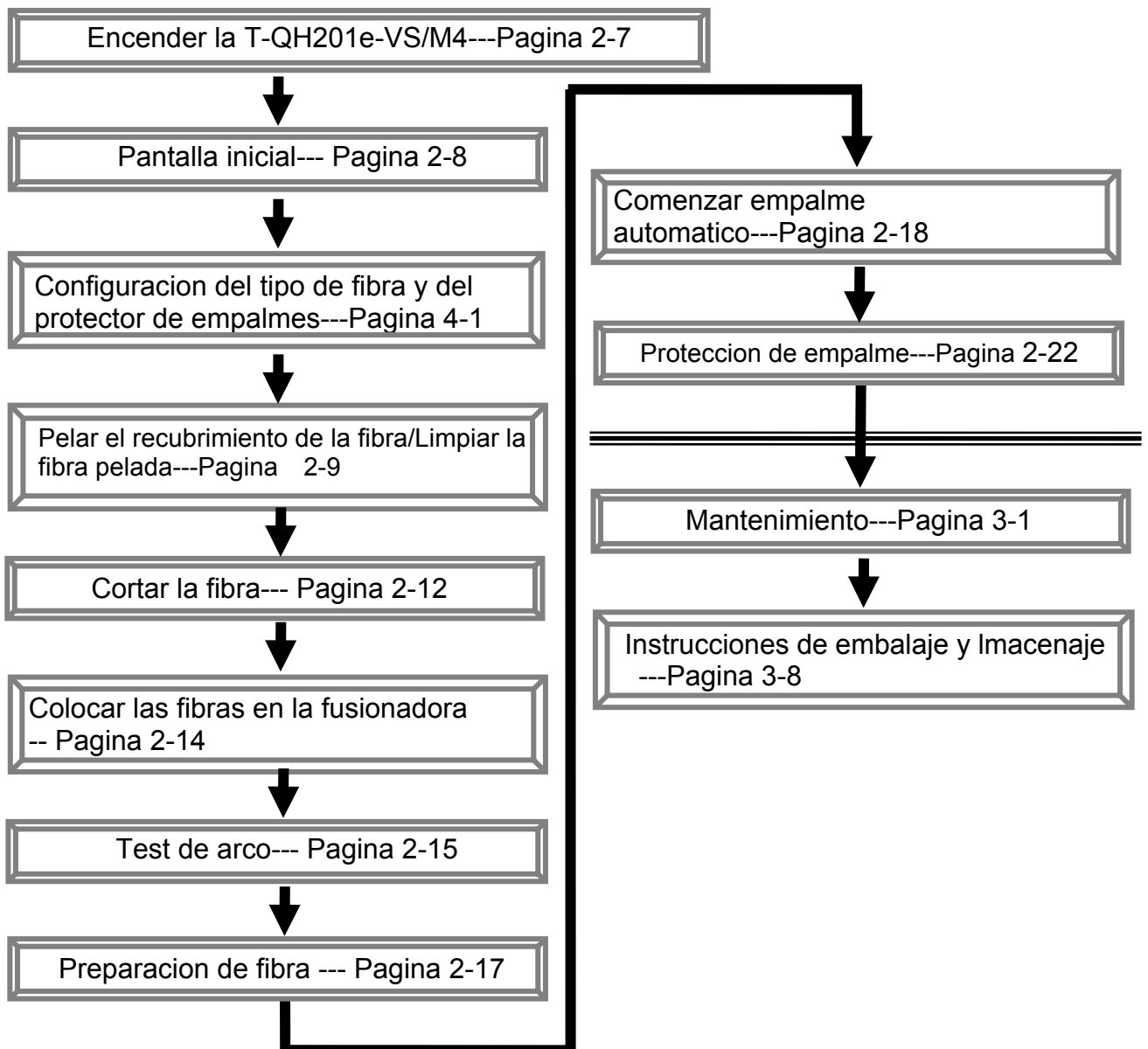
[Preparacion para el empalme]

Antes de empezar a empalmar, prepare todo el material necesario.

- Fusionadora T-QH201e-VS/M4.
 - La fibra optica a empalmar.
 - Peladora de cubiertas.
 - Cortadora de fibras
 - Alcohol Isopropilico (mas del 99% de pureza)
 - Servilletas opticas
 - Protectores de empalme.*
- *Tenga en cuenta que los protectores de empalme a usar varian dependiendo de la longitud de corte.

[Procedimientos de operacion]

A continuacion se resumen los pasos a seguir para hacer un empalme con la fusionadora. Para mas informacion sobre cada paso, vea las paginas descritas mas abajo.



Fuentes de alimentacion

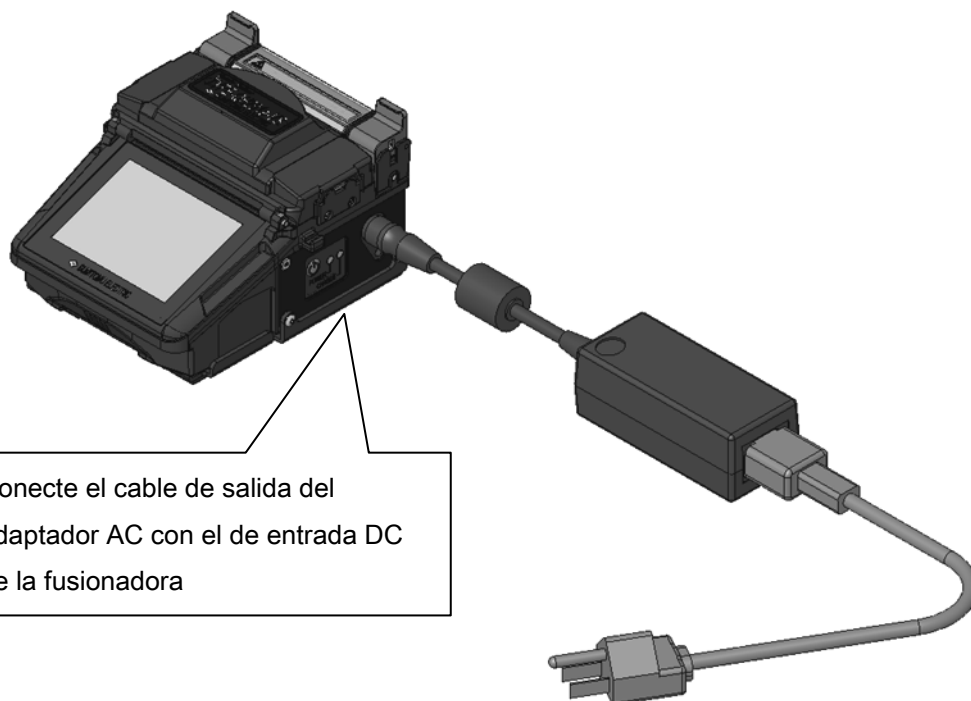
La empalmadora TYPE-QH201e-VS/M4 puede funcionar enchufada a la red electrica o con bateria.

Trabajar con cargador AC

Inserte el modulo de alimentacion (ADC-1340A) en la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 cuando trabaje con el adaptador AC.

Encendido

Inserte el cable adaptador AC completamente.



- 1.-Confirme el voltaje donde conecta el cable AC antes de enchufarlo. Por otro lado, conecte a tierra el adaptador AC usando el cable con toma de tierra.
- 2.-Si circula una corriente mayor a la nominal por el modulo de alimentacion se activara automaticamente un dispositivo de seguridad y el modulo de alimentacion se apagara. En ese caso, desconectelo y pongase en contacto con nuestro centro de servicio de mantenimiento.
- 3.-En caso de emergencia, desenchufe el cable de alimentacion de inmediato.
- 4.-Para trabajos en altitud superior a los 2.000 metros sobre el nivel del mar utilice la bateria para trabajar.



Trabajar con batería

Instale la batería (BU-12) en el compartimento correspondiente de la T-QH201e-VS/M4. Siga las siguientes indicaciones para la instalación y retirada de la batería.

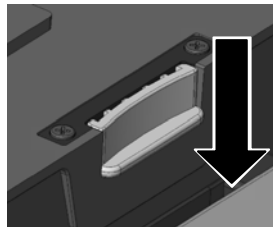
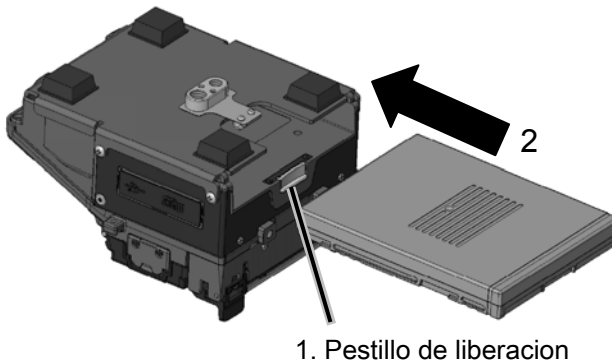
Apague la fusionadora y quite el cargador antes de quitar y poner la batería en la fusionadora.

*Confirme que la batería está cargada antes de introducirla.

□ Vease páginas 2-4 “comprobar nivel de batería” □

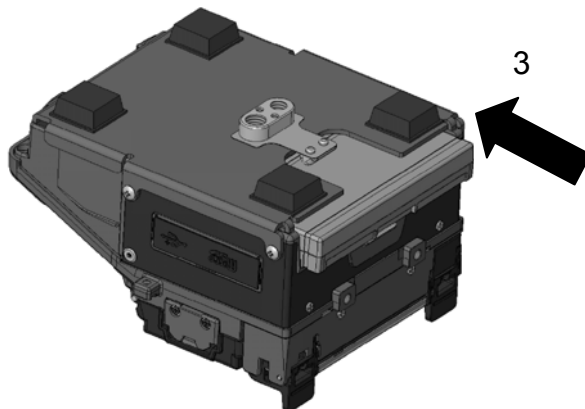
Colocación de la batería

1. Turn over the T-QH201e-VS/M4.
Push down the release latch.
2. Insert the battery pack from the opening of the battery pack slot.



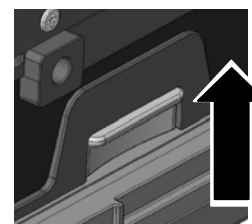
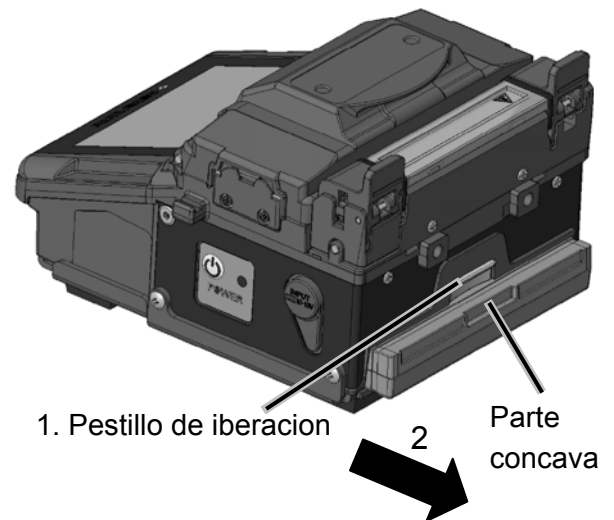
Vista ampliada de pestillo de liberación

3. Deslice la batería hasta el final hasta que escuche un sonido de clic.



Retirada de la batería

1. With the monitor facing up, push down the release latch.
2. Hook your finger to the concave part and slide out the battery pack as shown in the picture below.



Vista ampliada de pestillo de liberación


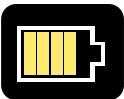






Turn the splicer in a specified orientation when removing and installing a battery pack. Otherwise the battery pack cannot be removed and installed properly.



Indicador del nivel de batería

En el icono de batería que aparece en el monitor se puede ver el nivel de batería o el estado de carga.

Nivel de batería

| Indicador | Significado |
|---|---|
|  | Batería suficiente: Mas del 80% |
|  | Entre 61 to 80% |
|  | Entre 41 to 60% |
|  | Entre 21 to 40% |
|  | Poca batería. Entre 1 to 20% |
|  | Sin batería: Cargue la batería de inmediato. |

Estado de carga

| Indicador | Significado |
|---|-------------------------------|
|  | Cargando |
|  | Proceso de carga terminado |

*Asegurese de cargar la batería antes de usar la empalmadora cuando la batería es baja.

* No hay indicador de batería cuando se esta usando el adaptador AC.

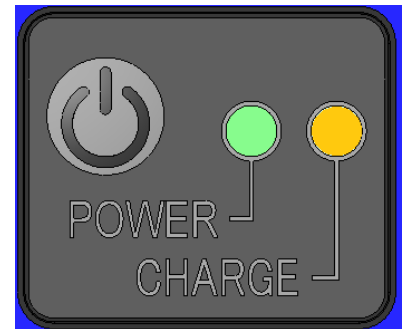
Cargar las baterías

1. Coloque la batería en la fusionadora.
2. Conecte el cargador AC a la fusionadora y enchufelo a la red.
3. Tras unos pocos segundos, el LED de CARGA (que está junto al LED de ENCHUFADO) parpadea en color naranja y el proceso de carga empieza.
4. La duración de la carga de la batería varía dependiendo del nivel de carga que le queda la misma y de la temperatura ambiente. Como máximo durará 3 horas aproximadamente. Cuando la batería esté cargada el LED de CARGA se quedará encendido en color naranja.



El LED de CARGA muestra el estado del proceso de carga.

| | |
|---------------------|---|
| Encendido (naranja) | El proceso de carga se ha terminado |
| Parpadea (naranja) | La batería se está cargando |
| Apagado | <ul style="list-style-type: none"> •No hay batería colocada en la fusionadora •El cargador AC no está enchufado en la Fusionadora •La batería se está cargando fuera del rango de temperaturas permitido (0~40°C). Si no pasa nada de lo anterior, la batería podría no estar funcionando correctamente. Póngase en contacto con nuestro centro de servicio de mantenimiento |



La batería se puede cargar mientras se utiliza la fusionadora. De todas formas el tiempo de carga total de la batería será mayor que cuando la fusionadora no se está utilizando. En este caso puede llegar a tardar 20 horas en cargar la batería.



Por favor, cargue la batería en el siguiente rango de temperaturas. Si no lo hace la batería puede deteriorarse (disminuir su capacidad de carga).

***Temperature range for charging: 0°C~+40°C**

Cargar la batería a baja temperatura ambiente puede reducir la capacidad de carga en comparación con la carga a la temperatura ambiente.

Precauciones con la batería

- **Antes de usar la batería por primera vez, carguela completamente. (La batería no se entrega cargada).**
- La batería es un consumible. Cargar y descargar repetidamente la batería hacen que se reduzca su vida útil.
- Guarde la batería dentro del rango de temperatura indicado. El caso contrario puede deteriorarse de la misma.
 - *La batería se debe guardar en los siguientes rangos de temperaturas:
 - 20°C ~ +50°C (almacenada menos de un mes)
 - 20°C ~ +40°C (almacenada menos de tres meses)
 - 20°C ~ +20°C (almacenada menos de un año)
- No use o guarde la batería con temperaturas altas, como, por ejemplo, fuerte luz solar directa o en el coche cuando hace calor. Esto puede causar fugas de líquido de la batería.
- Si no va a usar la batería por un largo periodo de tiempo, cargue la batería al menos una vez cada seis meses.


Cuando debemos cambiar la batería?

Cuando disminuya extremadamente el rendimiento con la batería completamente cargada. En este caso compre una nueva batería.

Cuando se deshaga de la batería, contacte con nuestro centro de servicio técnico o siga las indicaciones de regulación local.


Procedimientos operativos

Encendido de la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4



1: Asegurese de que los electrodos esten colocados correctamente en la empalmadora.

2: Prepare la fuente de alimentacion. Inserte el cable adaptador AC de salida en la terminal de entrada DC.

3: Pulse la tecla () durante mas de un Segundo para que se encienda la empalmadora.

Salida del cable adaptador AC

LED

Cuando usted pulse la tecla de encendido justo despues de conectar el cable de corriente, puede tardar algunos segundos hasta que la empalmadora se encienda.

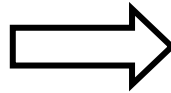
Nota especial sobre el monitor

Aunque aparezcan puntos claros u oscuros en la pantalla, esto es una característica comun en las pantallas LED, y esto no constituye o implica un defecto en la maquina

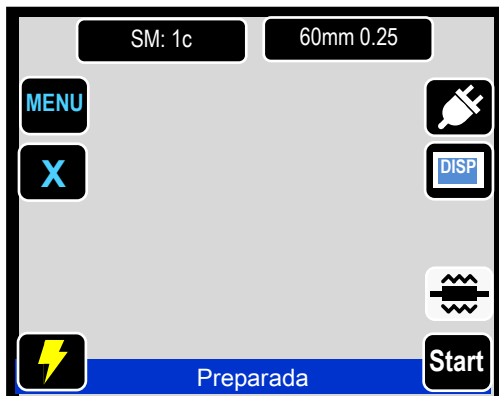
Initial screen



Pantalla de arranque



Pantalla de inicio



Iniciacion completada.
→ Pantalla preparada

Cada motor de la empalmadora se inicia cuando se enciende el aparato, y la pantalla esta lista pocos segundos despues. TYPE-QH201e-VS/M4 tiene pantalla tactil y se puede operar a traves de los iconos de la pantalla.

Las funciones de cada icono que aparece en la pantalla son las siguientes:

MENU : Muestra la pantalla del menu principal donde se pueden seleccionar varias opciones.

SM: 1c : Muestra el programa de empalme que se selecciona. Puede ir a la pantalla de seleccion de programa de empalme tocandolo. Vea las paginas 4-1 para el metodo de ajustes para el programa de empalme.

60mm 0.25 : Muestra el programa del horno seleccionado. Puede ir a la pantalla de seleccion de programa del horno tocandolo. Vea la pagina 4-2 para ajustar el metodo de ajustes para el programa de empalme.

X : Muestra la pantalla de observacion. La pantalla cambia con cada toque de X/Y ⇒ X ⇒ Y.

Start : Inicio de empalme

DISP : Mostrar o no mostrar iconos

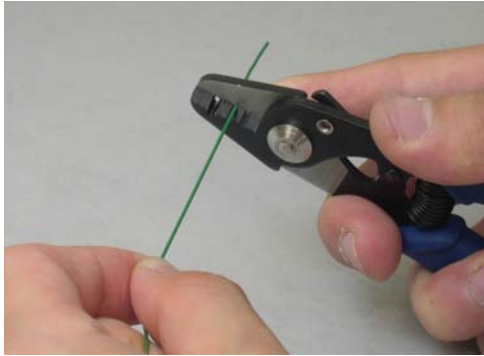
Wavy lines icon : Iniciar y cancelar el proceso de calentamiento

Plug icon : Se muestra el tipo de la fuente de alimentacion (fuente de alimentacion AC). Cuando la bateria funciona, se muestra el indicador de bateria en la pantalla. (Vea la pagina 2-4)

Lightning bolt icon : Prueba de arco

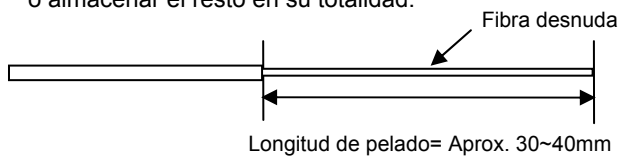
Quitar el recubrimiento de fibra/Limpiar la fibra pelada

- 1: Limpie a fondo la cubierta de la fibra para quitarle el gel del cable u otras sustancias.
- 2: Quite el recubrimiento de fibra. (En el ejemplo se utiliza la peladora JR-M03 de Sumitomo, La longitud de pelado es la misma independientemente de la peladora que se utilice. Si usted utiliza otra peladora, por favor, lea su manual de uso), Utilice la ranura correcta para el diametro de recubrimiento de fibra.→ Vea figura <1>.

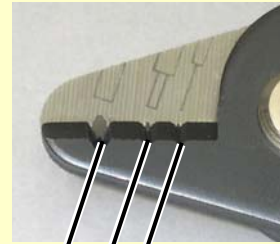


- 3: Quite aproximadamente 30~40 mm del recubrimiento de la fibra con la peladora JR-M03. (Si usted utiliza otra peladora, por favor, lea su manual de uso).

*Si la longitud de pelado es demasiado larga, el colector de restos de fibra de la cortadora puede o almacenar el resto en su totalidad.



<1> Comprobar el diametro de recubrimiento



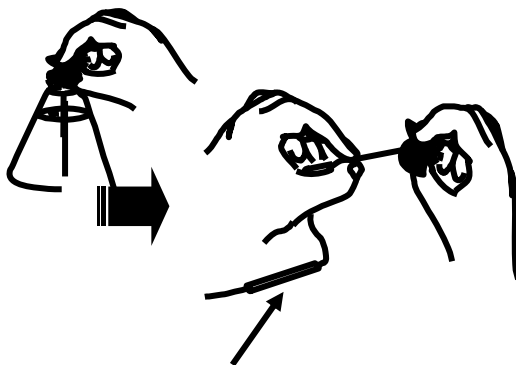
(1) (2) (3)

- (1) Diametro recubrimiento de fibra: 1,6-3 mm
- (2) Diametro recubrimiento de fibra: 600-900 μm
- (3) Diametro recubrimiento de fibra: 250 μm

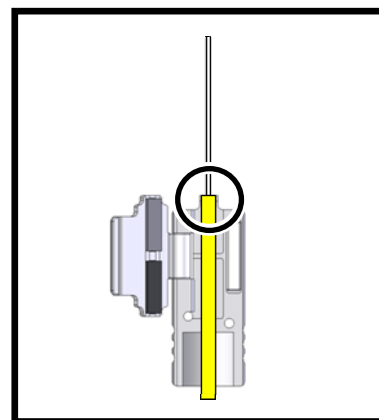
La herramienta JR-M03 puede quitar de una vez aprox. 25mm. De la cubierta de la fibra. Para quitar 30-40mm de la cubierta de la fibra, repita la operacion dos veces.

- 4: Repita la operacion para la otra fibra.
- 5: Limpie el extremo de la fibra pelada con una servilleta sin pelusa humedecida con alcohol isopropilico. Tire de la fibra pelada sobre la servilleta humedecida. Gire la fibra por 90 grados para quitar cualquier residuo de la cubierta. No reutilice las servilletas utilizadas.

Manten la fibra bien limpia.



Protector de empalme



- 6: Coloquela en el fiber Holder. Asegurese de que el extremo del recubrimiento de la fibra pelada se alinea con el borde de la parte convexa del soporte de fibra.

Quitar el recubrimiento de fibra Ribbon/Limpiar la fibra pelada

En el ejemplo se muestra el uso de peladora electrica por calor JR6. Por favor, lea el manual de uso de peladora JR6 antes de su uso. Si utiliza otra cortadora de fibra, por favor consulte su manual de operacion.

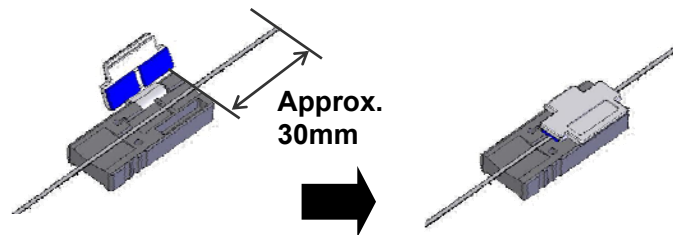
1: Encienda la peladora JR-6.



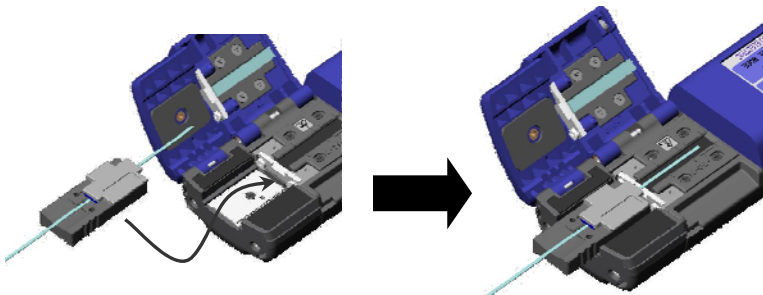
Pulse la tecla de encendido durante mas de 1 segundo hasta que los indicadores LED TEMP/BATT Se nciendan.

Los indicadores LED se iluminan para indicar una capacidad de corriente de bateria restante. Entonces el CALENTADOR parpadea en rojo. El LED de "HEATER" se pone verde cuando la JR-6 alcanza la temperatura programada.

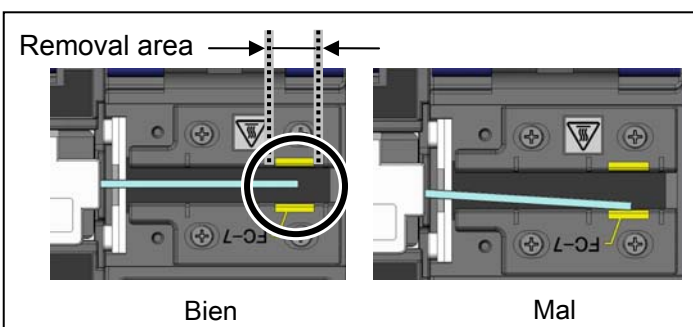
2: Coloque una fibra optica en el holder manera que sobresalgan unos 30 mm aproximadamente de la fibra.



3: Coloque el holder en el posicion correcta de la peladora JR-6.



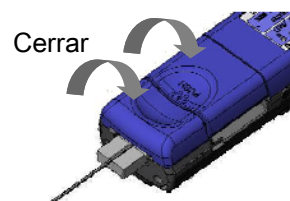
* Fijese que el borde del soporte del holder toque el borde de la peladora JR-6.



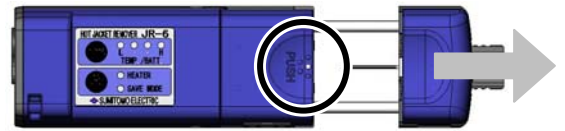
Con el uso de cortadoras de fibra de Sumitomo, asegurese de que el extremo de la cubierta se coloca en el area especifica que indicada como "FC-7".

4: Cierre las tapas principal del cuerpo y del holder.

El CALENTADOR parpadea en verde LED durante aprox. 5 segundos, y luego se mantendra iluminado.

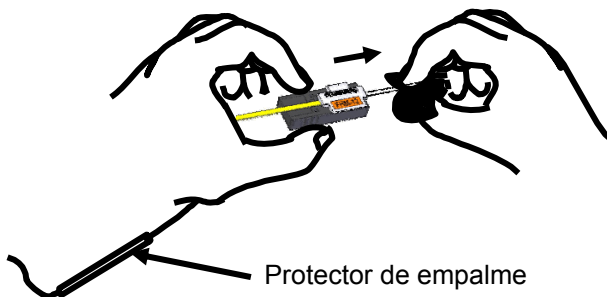


5: Asegurese de que el LED del "HEATER" este encendido en verde y mantenga cerrado con firmeza el JR-6, sobre todo la parte que pone "PUSH" de la tapa del cuerpo principal. A continuacion, deslice el receptaculo de soporte y el soporte de tapa lentamente en la direccion indicada por la flecha.



6: Se habra quitado el recubrimiento de fibra. Extraiga el holder de la fibra de la JR-6.

7: Limpie la fibra desnuda desde el holder hacia el final de la fibra con una gasa sin pelusa humedecido con alcohol isopropilico. No vuelva a usar un trozo de gasa ya utilizado.



Mantenga la fibra absolutamente limpia.

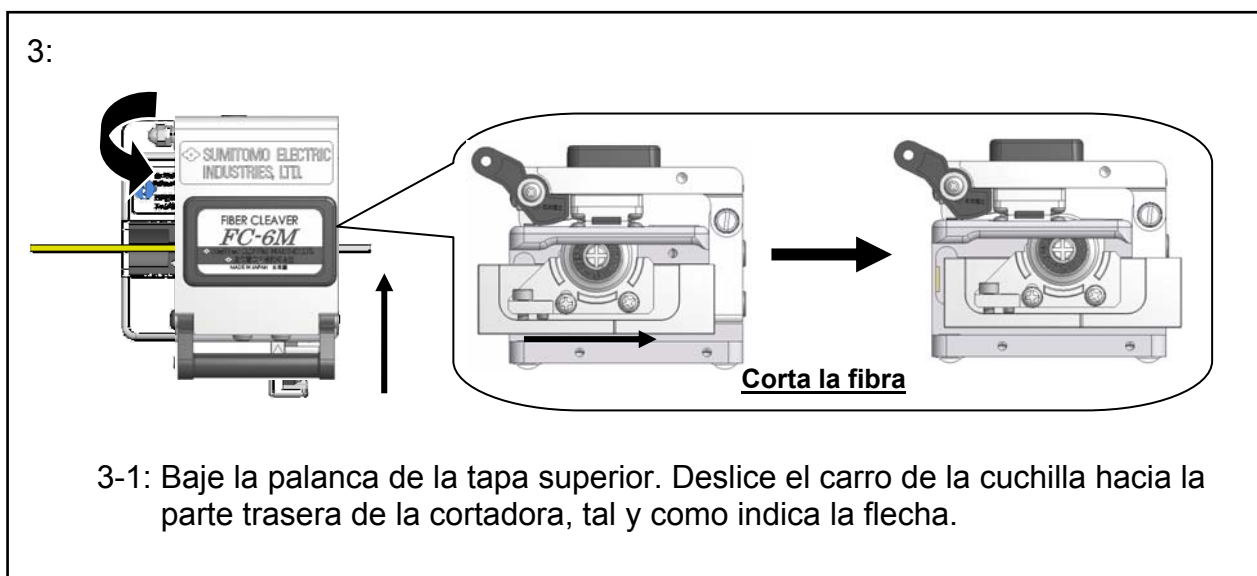
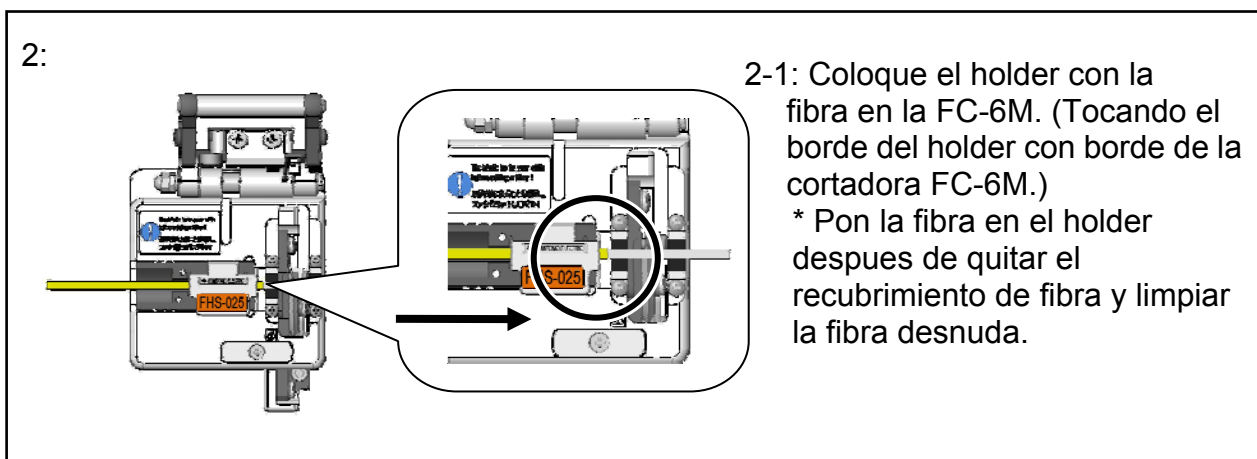
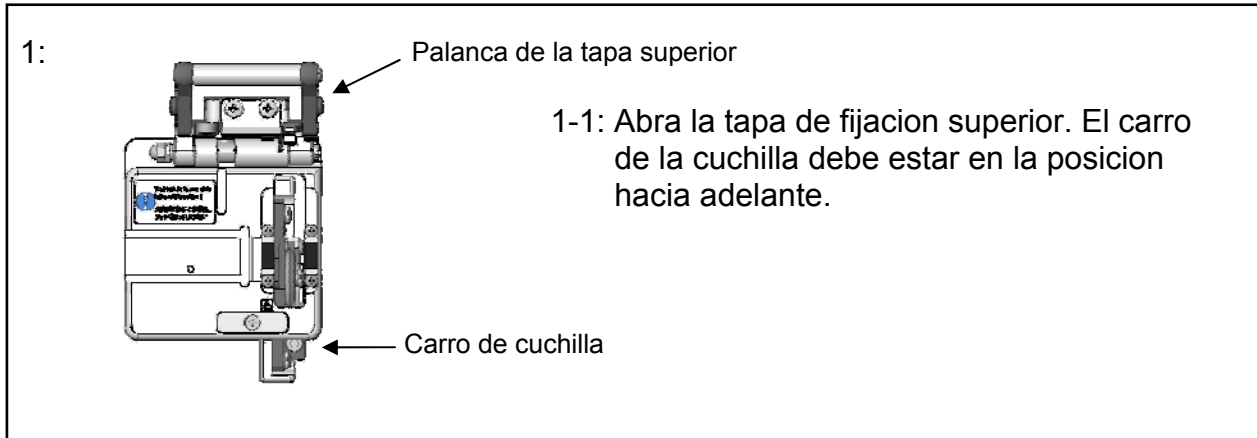
8: Cepille ligeramente con el dedo los extremos para que todas las fibras se despeguen y queden todas rectas y paralelas entre si.



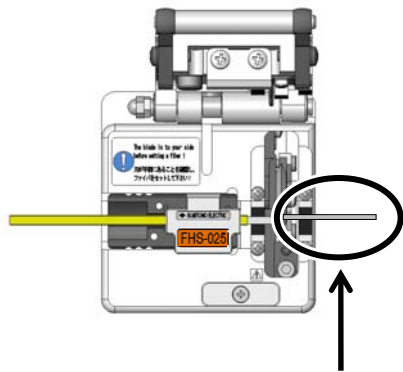
9: Repita el mismo proceso para la otra fibra.

Cortar la fibra

En el ejemplo se muestra el uso de la cortadora Sumitomo FC-6M. Por favor, lea el manual de uso de la cortadora FC-6M antes de su uso. Si utiliza otra cortadora de fibra, por favor consulte su manual de operacion.



4:



Resto de fibra

La fibra esta ya cortada:

4-1: Abra la palanca de la tapa superior.

4-2: Quite el holder con la fibra.

4-3: Retire el resto de fibra cortada y dese chelo adecuadamente.

* Tenga cuidado de no tocar el extremo cortado de la fibra cuando quite el resto.

4-4: Coloque el holder con la fibra en la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4.

4-5: Proceder al corte de la otra fibra de la misma manera.

1. No vuelva a limpiar la fibra una vez cortada.



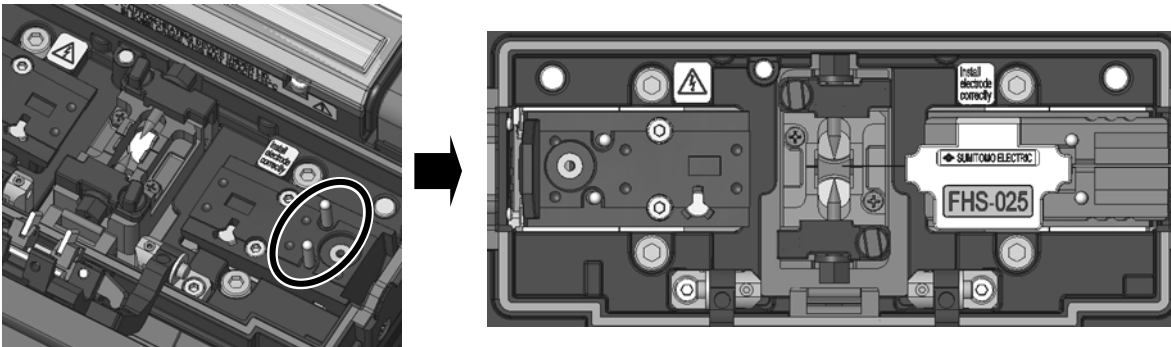
Atencion

2. Para evitar danar o contaminar los extremos delicados de fibra, inserte cada fibra inmediatamente despues de la preparacion.

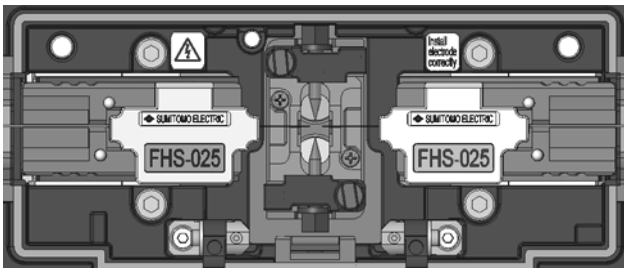
3. Los fragmentos de cristal de la fibra son extremadamente afilados. Manejelos con mucho cuidado.

Insertar las fibras en la empalmadora

1: Abra la cubierta de la empalmadora

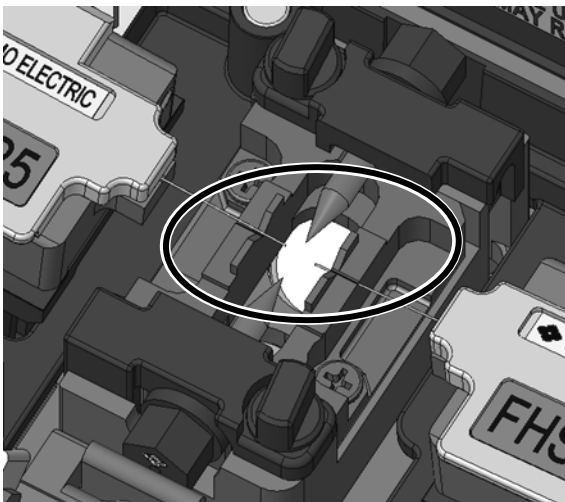


2: Coloque el holder con la fibra en la lugar correspondiente, encajando los pasadores en los agujeros correspondientes del holder.



3: Coloque el otro holder en su sitio de la misma manera.

El extremo de la fibra no debe tocarse con ninguna superficie.



4: Asegurese de que las fibras esten apoyadas en el V-groove.

La posición de colocación de la fibra es diferente en función del número de fibras.

Coloque la fibra en los V-groove según el tipo de fibra que utilice.

5: Cierre la tapa de sujeción.

6: Empiece el test de arco o la fusión.

Test de arco

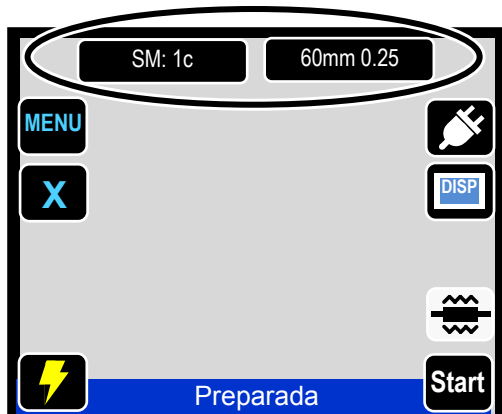
El empalme de fusion es un metodo que une los extremos de las fibras opticas por el calor de la descarga electrica. Debido a que las condiciones optimas de arco son diferentes dependiendo del ambiente (presion atmosferica y temperatura), del estado de los electrodos (de desgaste y la adherencia del vidrio) y las fibras opticas (fabricante y SMF/ MMF, etc.), se requiere que la condicion de arco sea la adecuada para tener perdidas bajas. Realice la prueba de arco antes del empalme en el programa de empalme tipico como "SM 1c".

En el modo automatico, la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 analiza el arco y tiene la funcion de calibrar la condicion de arco automaticamente en cada empalme. Por lo tanto, la prueba de arco no se necesita por lo general en el modo Auto.

Las situaciones en las que se necesita hacer un test de arco son:

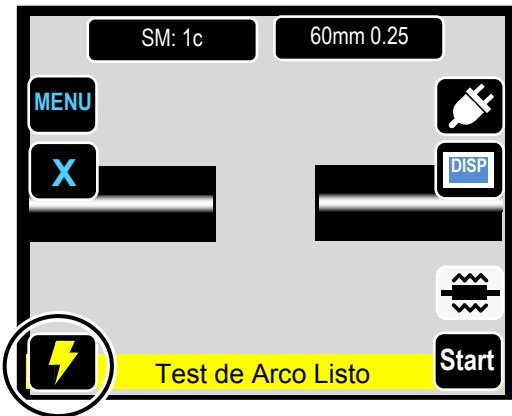
- Bajo rendimiento de empalme.
- Despues del cambio de electrodos.
- Cambios extremos de temperatura, humedad o presion atmosferica en el trabajo.


Procedimiento de test de Arco



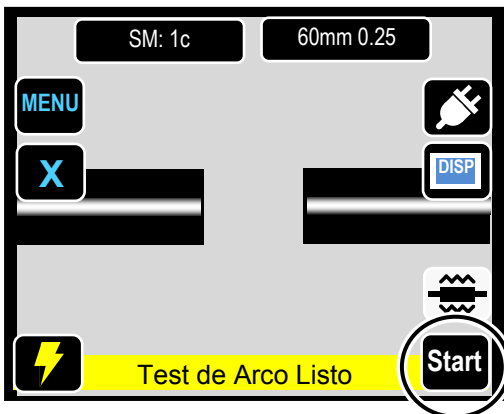
- 1: Prepare las fibras.
(Quite la cubierta y corte la fibra).
- 2 : Confirme en la pantalla si el programa de empalme y el programa del horno estan preparados.

Sobre la configuracion y cambios de los programas, consulte las paginas 4-1 y 4-2 "Programas de empalme y programas de calentamiento".



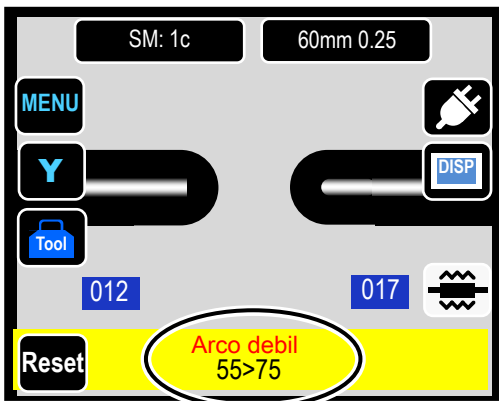
3: Toque "Test de Arco" ().

4: La pantalla muestra "Test de Arco Listo".



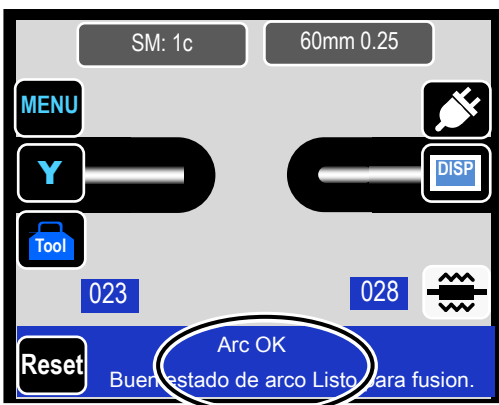
5: Toque "Start" ().

6: Se inicia una prueba de arco. La fibra no se empalma por estar en modo prueba.



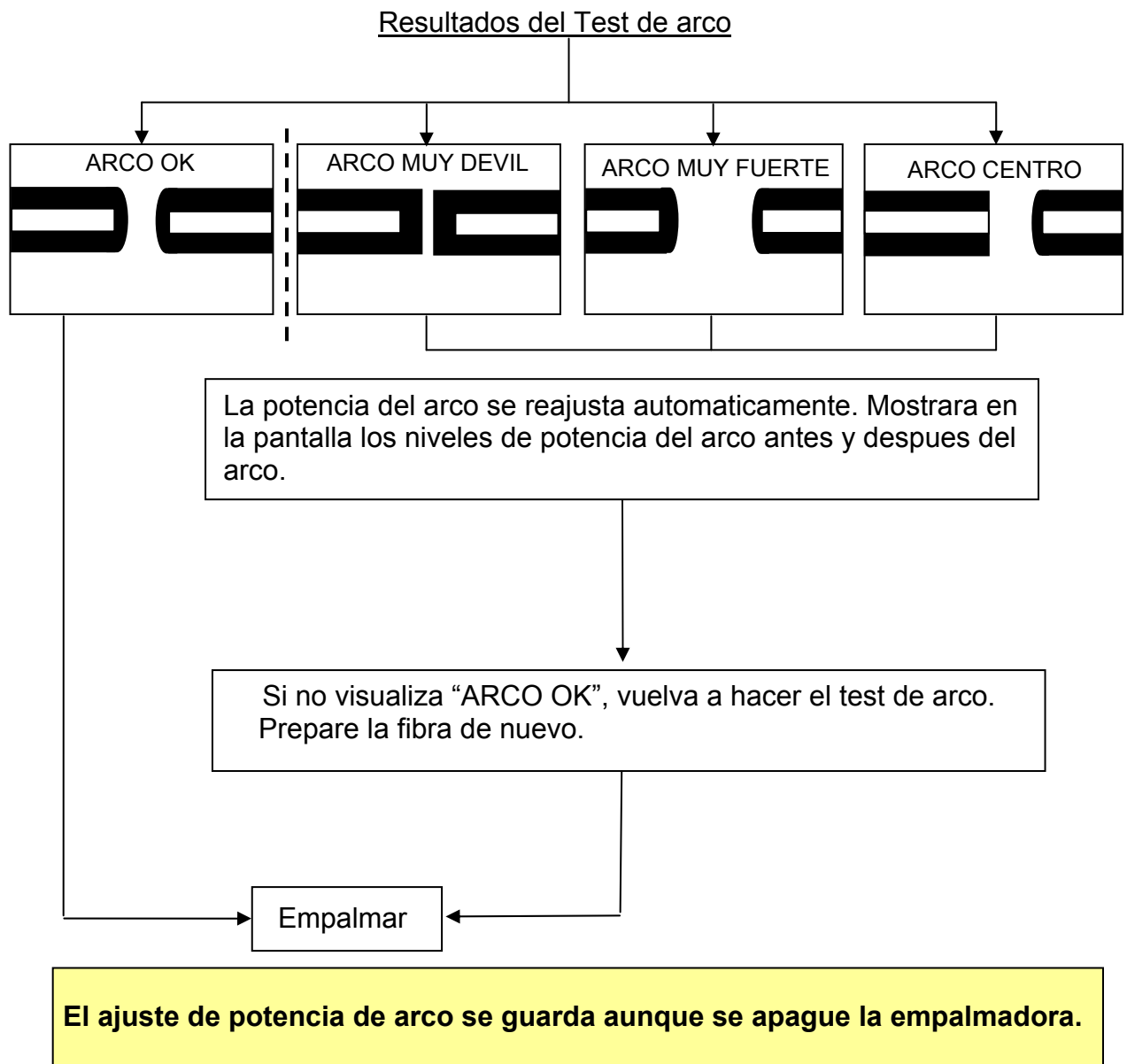
7: Si se muestra "Arco muy debil", "Arco muy fuerte" o "arco centro", prepare la fibra de nuevo y repita la prueba hasta que se muestre "ARCO OK".

La distancia de fundicion de las fibras a la izquierda y derecha y la posicion centro del arco se miden a traves del procesador de imagenes se visualiza en la pantalla del monitor. (La posicion del centro del arco se muestra solo si la posicion cambia.)




8: Si se muestra "Arco OK", comience a preparar la fibra para el proceso de empalme.

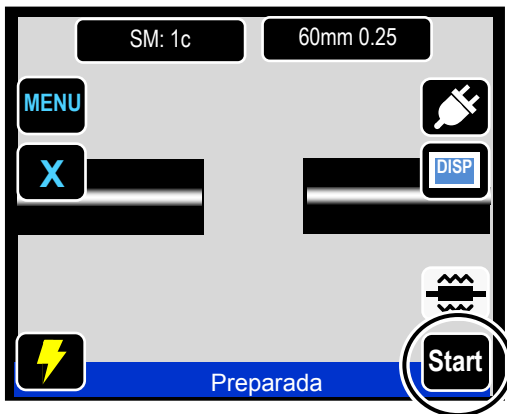
La empalmadora se inicia automaticamente cuando la tapa se abre.



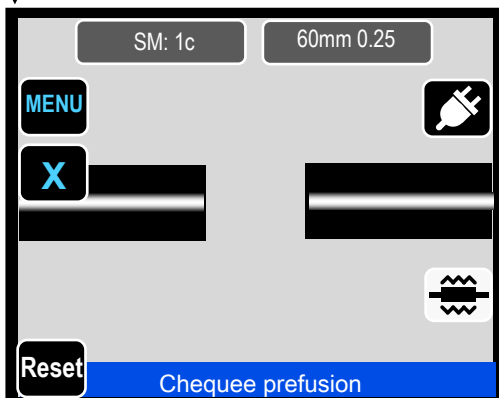
Preparacion de la fibra

- 1: Asegurese que ha colocado el protector de empalme en una de las fibras a empalmar antes de pelarla y de cortarla. El protector de empalme no puede introducirse despues de que se haya realizado el empalme.
- 2: Pele el recubrimiento de fibra y limpie la fibra una vez pelada.
Vease pagina 2-9.
- 3: Corte la fibra a la longitud adecuada.
Vease la pagina 2-12.
- 4: Inserte la fibra en la empalmadora, el empalme comienza tocando en la pantalla tactil “Start”  . (Vea la siguiente pagina.)

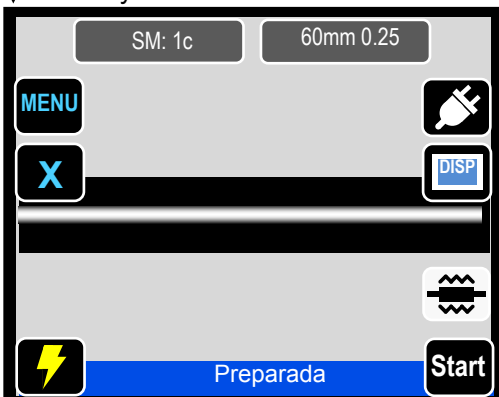
Empezar el proceso automatico de empalme



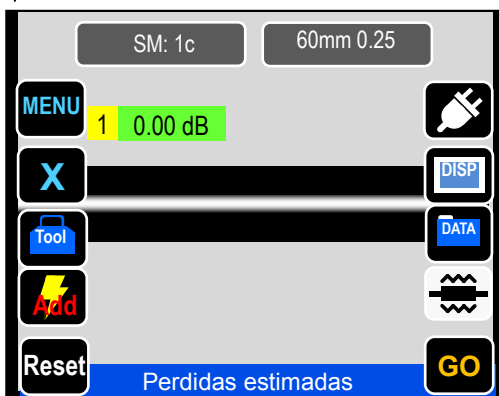
Toque "Start".



Inspeccion de los extremos de las fibras y la suciedad.



Se genera el arco.

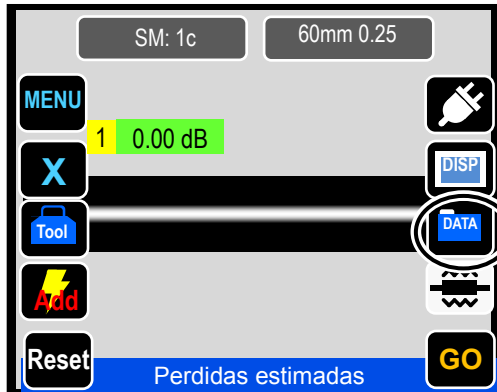


Se muestra la estimacion de perdida.

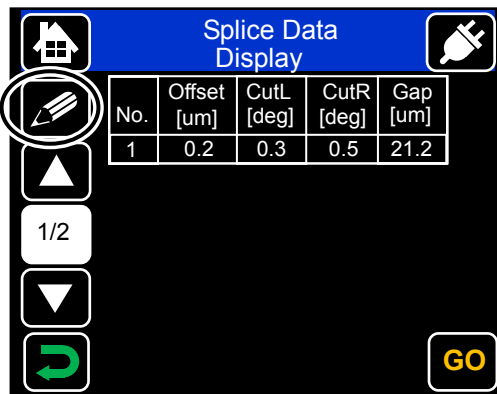
Si usted quiere saltarse la comprobacion de los datos de empalme, vaya a la pagina siguiente.

Comprobacion de los datos de empalme

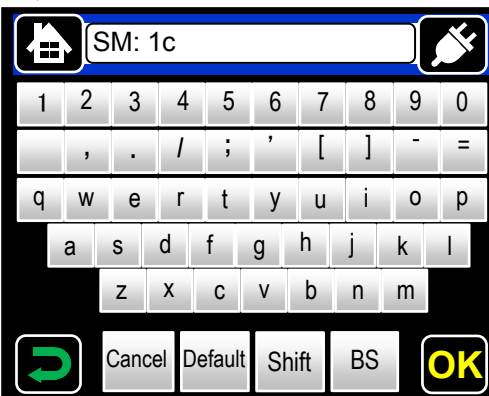
- Tras el empalme pulse "Data" (DATA).



Confirme los datos de empalme

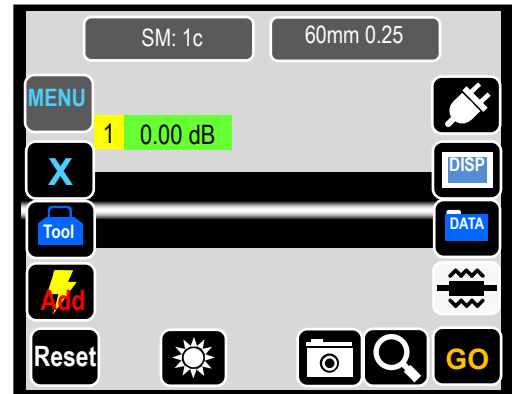
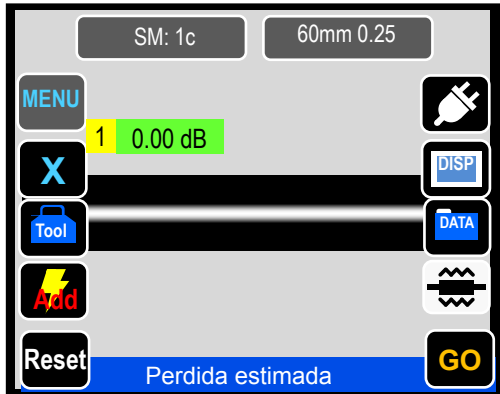



Memorice los datos tocando "MEMO" (MEMO).



Vaya a la siguiente pagina si desea saltar la comprobacion de la imagen de empalme.

Comprobando la imagen de empalme



Toque "Tool" () despues de haber finalizado el proceso de empalme.

Se muestran iconos de herramientas de comprobacion.

Herramientas de comprobacion



: Tocando en cualquier punto de la imagen, se muestra la imagen ampliada.



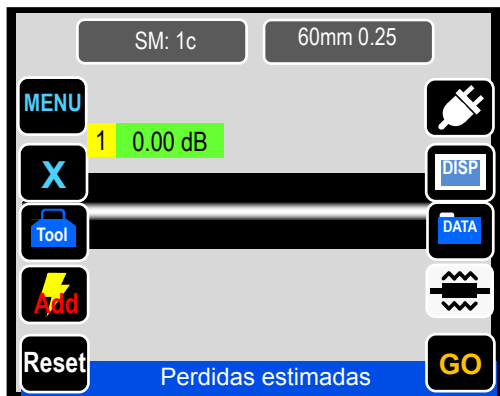
: Guarda la imagen en la tarjeta micro SD.



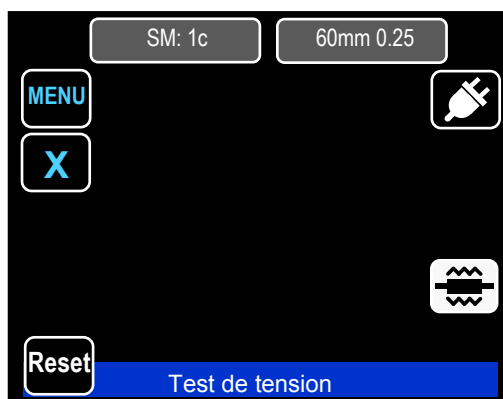
: Cambia el brillo de la imagen.

Test de tension

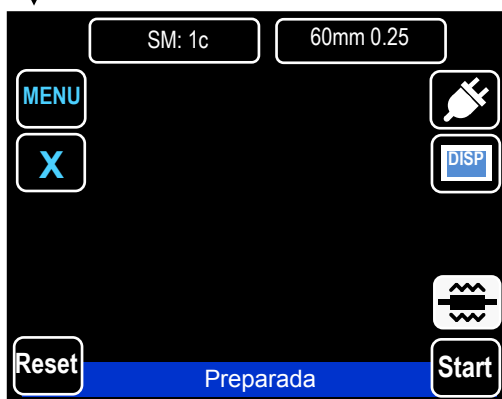
(Si selecciona el test automatico)



Abra la tapa

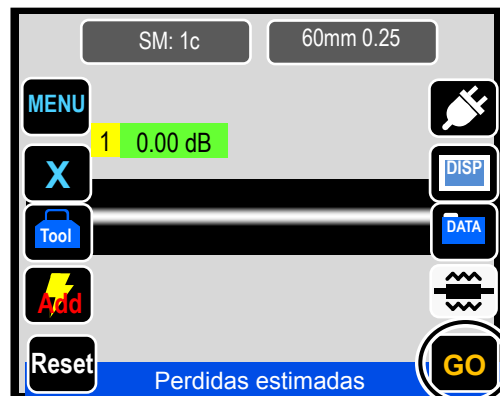


El test de tension se inicia automaticamente. (El test no puede ser cancelado una vez iniciado.)

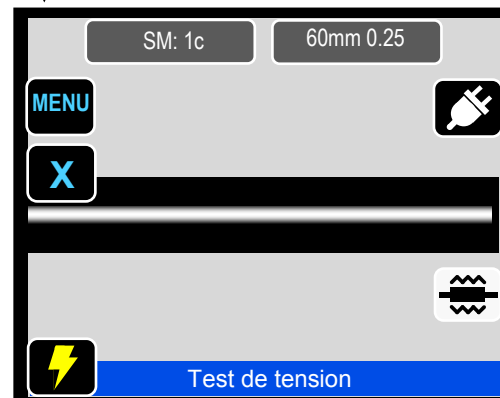


Quite la fibra empalmada cuando la pantalla lo indique.

(Si selecciona el test manual)



Toque "GO".



El test de tension se inicia. (El test no puede ser cancelado una vez iniciado)

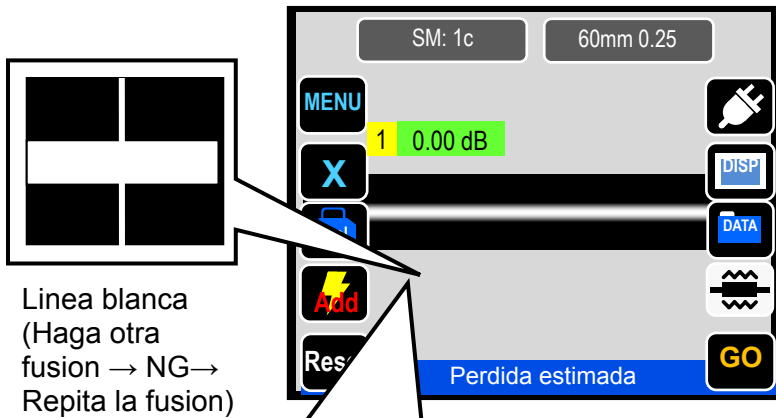


Abra la tapa y quite la fibra empalmada cuando la pantalla lo indique.

Asegurese de mantener recta la fibra recien empalmada. No doblarla ni hacia adelante ni hacia atras. Si lo hace, la fibra empalmada se puede romper.

Evaluacion de la calidad del empalme

Si la fibra empalmada tiene alguna de las siguientes características o si las pérdidas estimadas son altas, vuelva a hacer el empalme desde el principio.



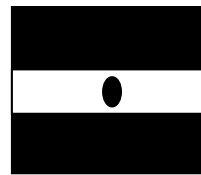
Angulo concavo

(Repita la fusion)



Angulo convexo

(Repita la fusion)



Burbuja

(Repita la fusion)



Linea blanca

(Repita la fusion)

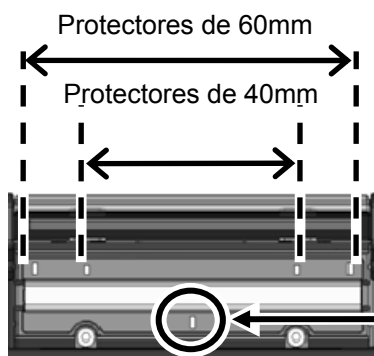
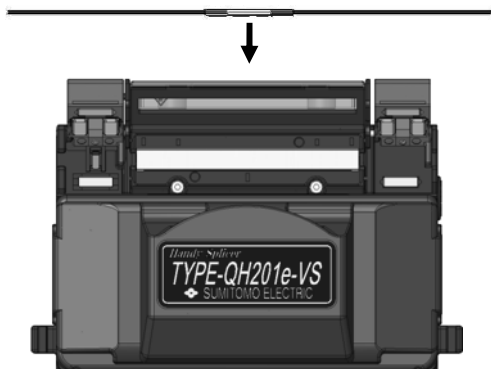
Despues de empalme de fibra MMF o similares, en algunas ocasiones aparece una linea en el punto de empalme, esto no afecta la calidad del empalme, tales como perdida de empalme, resistencia a la traccion, etc.

Proteccion de empalme

1: Abra la tapa y las pinzas del horno de calentamiento.

Abra la tapa y las abrazaderas de los holders para liberar la fibra empalmada.

2: Asegurese de que el protector de empalme esta centrado sobre la porcion empalmada de la fibra.




El protector de empalme varia segun la longitud del corte. Para mas informacion, vease la pagina 1-5.

3: Mientras se mantiene en tension el extremo de la fibra, coloque la fibra en el interior del horno y empuje hacia abajo.

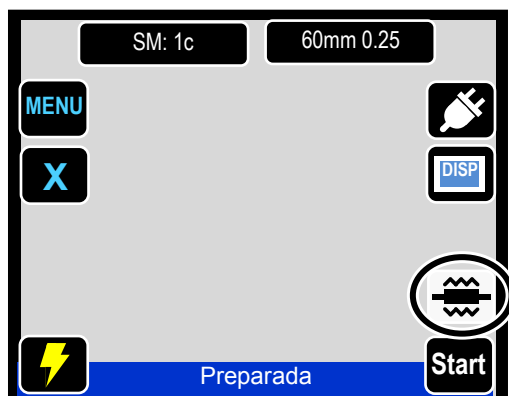
- No gire la fibra.
- No doble la fibra.

4: Las 2 pinzas y la tapa transparente del horno se cierran.

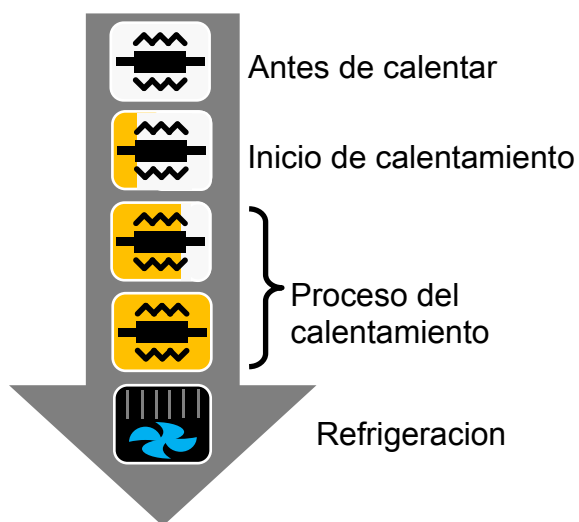
Al bajar la fibra en el horno, utilice las marcas del horno como referencia para que el protector de empalmes quede dentro del horno.


5: Toque icono "calor" () en la pantalla. El ciclo de calentamiento se inicia

Si se programa la puesta en marcha automaticamente el horno, el calentamiento empezara al introducirse las fibras en el horno.



El indicador del horno cambia asi:



Si desea cancelar el proceso de calentamiento pulse  nuevamente

- 6: Cuando finaliza el proceso de calentamiento suena una senal acustica. Saque el protector de fibra del horno en ese momento.
- 7: Coloque el protector sobre la bandeja de enfriamiento.

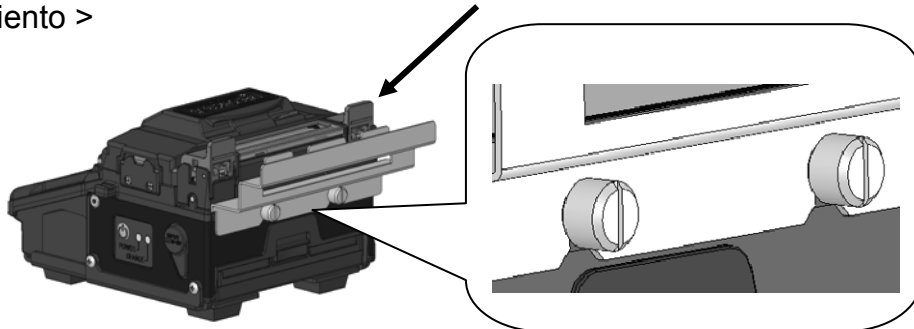


Atencion

El protector puede sacarse cuando suena la senal acustica. Tambien se confirma el fin del proceso de calentamiento con un cambio en el indicador de la pantalla. Si quita el protector antes de que el ciclo de calor se haya completado, la perdida de empalme puede ser mayor, la fibra puede torcerse o doblarse. Espere a que se finalice el ciclo.

< Instalacion de la bandeja de enfriamiento >

Bandeja de enfriamiento



- 1: Afloje los tornillos con la mano temporalmente.
- 2: Coloque la bandeja de enfriamiento en la empalmadora. (Vea el dibujo arriba).
- 3: Aprete un poco los tornillos con la mano para mantener la bandeja de enfriamiento fijada en su lugar.



Atencion

After the heat cycle is complete, the fiber protection sleeve may be hot. Handle with care.
Never touch the surface of the heating plate during the heating operation. Doing so may cause personal injury and damage to the heat shrink oven.

Evaluacion del protector de fibra

Error

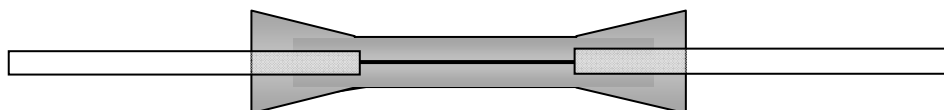
- 1: El protector no queda centrado sobre el empalme.



- 2: Curvas en la fibra pelada dentro del protector.



- 3: Contraccion incompleta (forma de trompeta)



- 4: Burbujas en el interior del protector.



Drop cable splicing

Retirada de la cubierta del cable

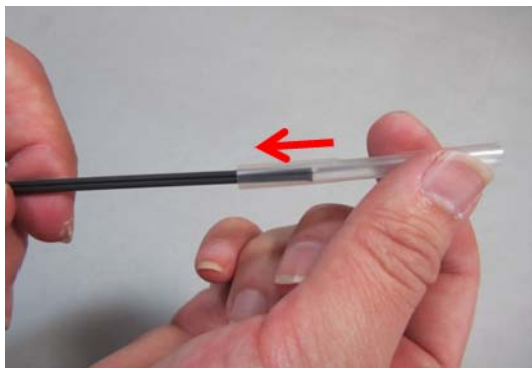
La fusionadora T-QH201e puede realizar empalmes en cables de interior o de acometida de pequeñas dimensiones. Esta sección describe los procedimientos sobre como quitar la cubierta del cable. Limpie la cubierta del cable a fondo para eliminar gel cable u otros restos.



1. Separe el fiador con unos alicates.



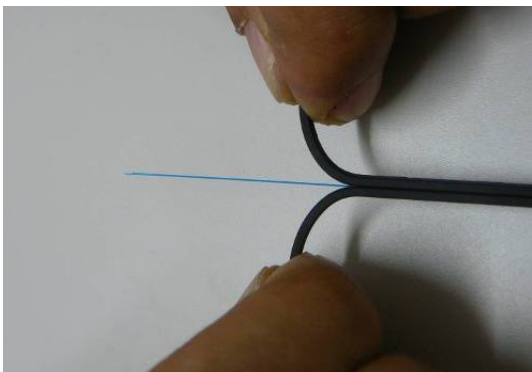
2. Corte el fiador a la longitud deseada con los alicates.



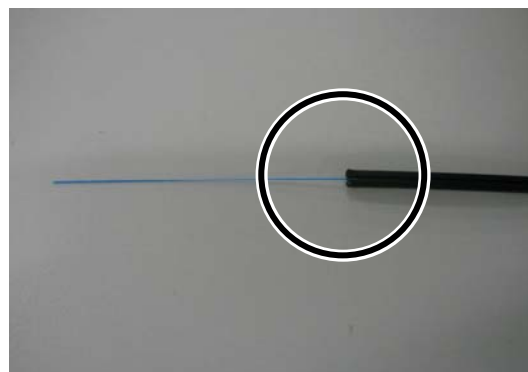
3. Introduzca el protector de empalmes en el cable



4. Haga un corte a lo largo de la cubierta del cable usando los alicates.



5. Separe La cubierta del cable hasta desnudar 30 ~ 40 mm de fibra optica. Corte la cubierta del cable separada.



6. Retira la cubierta del cable y repita los pasos 1 a 5 para el otro cable.



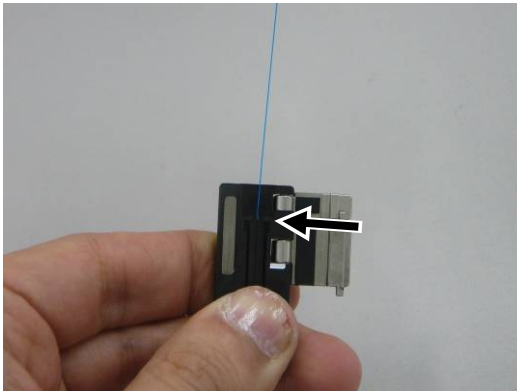
Atencion

Tenga cuidado de no danar la fibra optica al cortar la cubierta del cable.



Cortar cada mitad de la cubierta del cable a la misma longitud.

Proceso de preparacion de la fibra



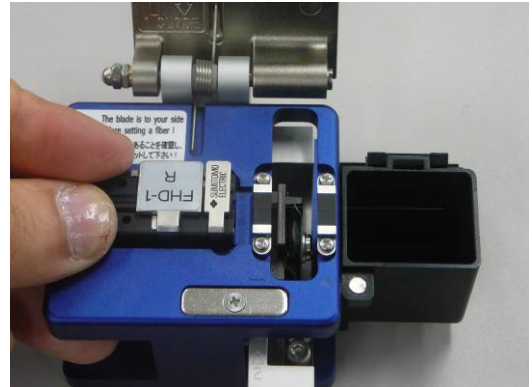
1. Coloque el cable con la cubierta quitada en el fiber holder. Asegurese que la fibra esta colocada en la ranura. Cierre la tapa grande del fiber Holder.



2. Quite la proteccion primaria de la fibra entre 2 o 4 mm desde el borde del fiber Holder. (Ponga la peladora junto al borde del fiber Holder y tire para quitar la proteccion (puede dejar 3mm de proteccion fuera del Holder).



3. Limpie con una gamuza impregnada alcohol isopropilico la fibra desnuda desde en fiber Holder hacia la punta de la fibra. Realice el mismo proceso girando la gamuza 90o. Repita el proceso hasta que la fibra quede perfectamente limpia.



4. Coloque el fiber Holder en la cortadora. Asegurese de que el borde el fiber Holder esta en la posicion correcta dentro de la zona de recepcion del fiber holder de la cortadora. Corte la fibra siguiendo las instrucciones de la cortadora.

5. Repita los pasos 1 a 4 con el otro extreme.
6. Coloque los fiber Holders en la fusionadora y comience el proceso de empalme.
(Nota: Realice un Test de Arco antes de empezar el proceso de empalme.



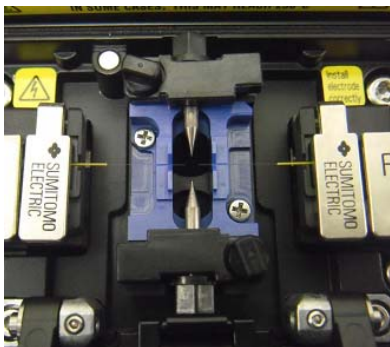
Colocar la fibra en la fusionadora

1. Abrir la tapa.
2. Colocar el fiber Holder en su lugar en la fusionadora, fijarse en colocar los agujeros de fiber Holders en los pines de la fusionadora.



Tenga mucho cuidado de que la punta de la fibra no toque ningun sitio cuando coloque los fiber Holders en la fusionadora.

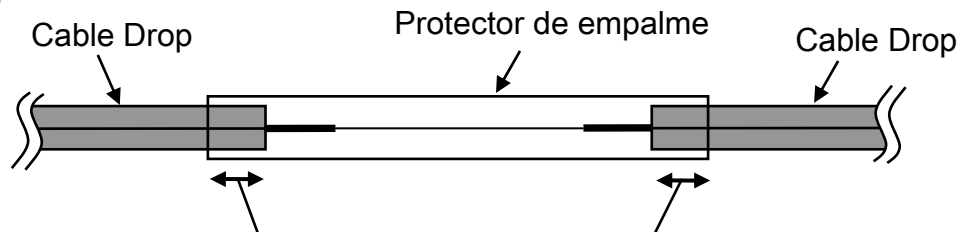
3. Asegurese que las fibras se colocan correctamente en los V-grooves.



4. Cierre la tapa.
5. Comience el proceso de empalme.
(Nota: Realice un Test de Arco antes de empezar el proceso de empalme)

Proteccion del empalme

1. Abrir la tapa del horno y las pinzas de sujecion de la fibra. Abrir la tapa de la fusionadora y las pinzas de los fiber holders.
2. Levante un cable y deslice el protector de empalmes hasta que cubra la zona desnuda donde esta la fusion. Asegurese que el protector de empalme esta centrado cubriendo la fusion y al menos 5 mm de las cubiertas de los dos cables Drop.



El protector de empalmes debe cubrir al menos 5mm de las cubiertas de cada extremo de cable Drop.

3. Mientras se mantiene en tension el cable izquierdo cerrar la pinza izquierda. Iniciar el proceso de calentamiento del protector de empalme.



Cuidado

Preste atención a no doblar y girar los cables. Si no tiene cuidado se puede romper el empalme.

4. Mientras se mantiene en tension el cable izquierdo cerrar la pinza izquierda. Iniciar el proceso de calentamiento del protector de empalme.

4. Cuando el proceso de calentamiento haya terminado, Abrir la tapa del horno y las pinzas de sujecion para sacar el cable.



Mantener una ligera tension en los extremos de los cables, mientras se cierran las pinzas del horno.

3. Mantenimiento

Para realizar empalmes de excelente calidad, se requiere una limpieza y una inspeccion regular. Especificamente, la limpieza debe realizarse antes y despues de cada uso. Recomendamos que su empalmadora pase por nuestro servicio de mantenimiento una vez al ano.

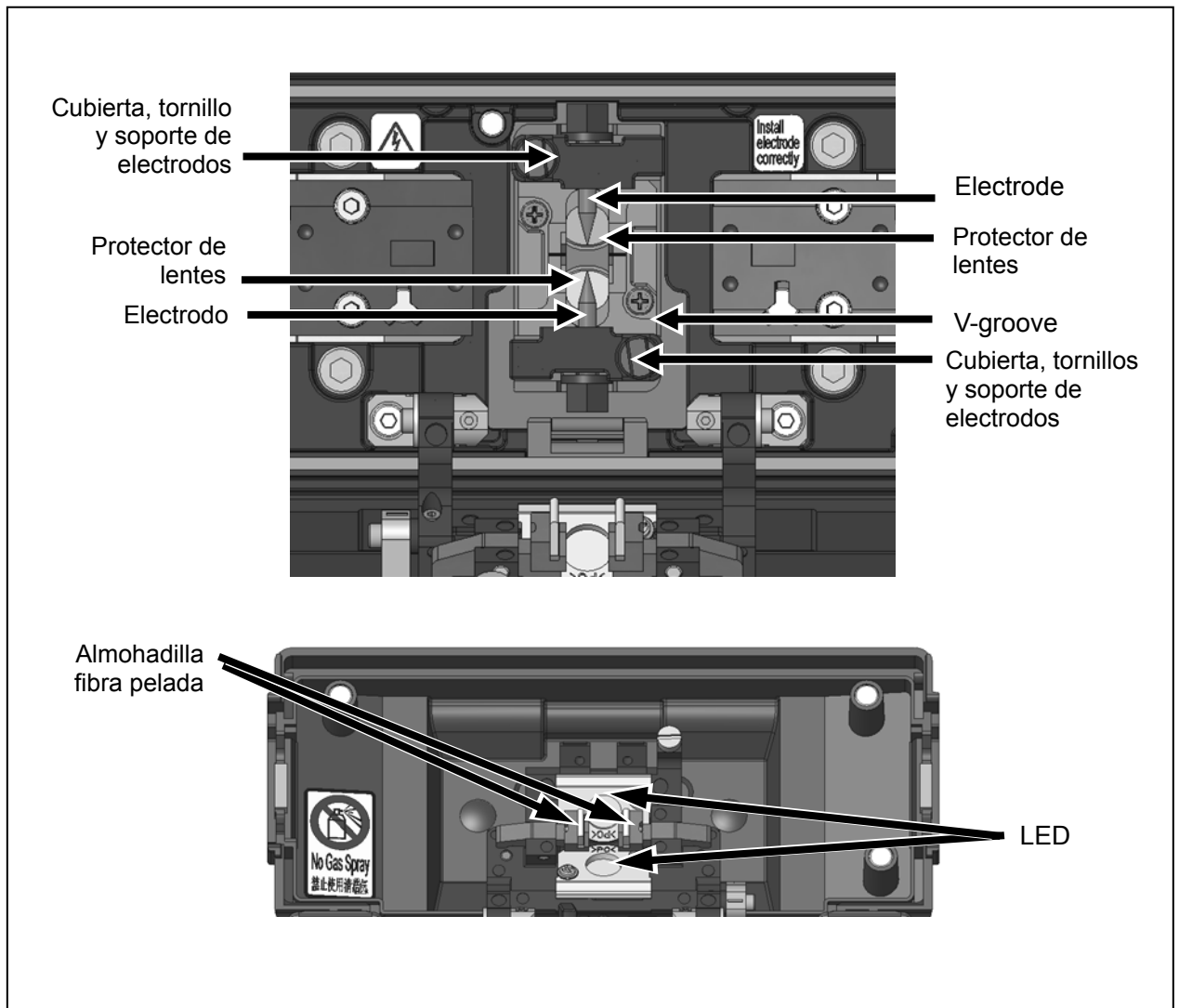


Apague siempre la empalmadora TYPE-QH201e-VS/M4 antes de que comience cualquier trabajo de mantenimiento. Si no se procede de este modo, puede sufrir una descarga electrica.

Limpieza

Limpie todas las partes con un bastoncillo de algodn. Por favor, tenga en cuenta que una correcta limpieza diaria, tras la jornada de trabajo, mantendra su empalmadora en buen estado durante mas tiempo.

Nombres de los componentes

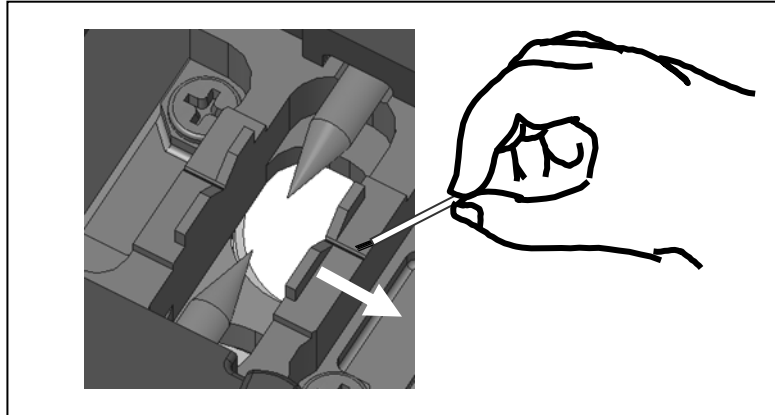


Limpieza de los V-grooves

Incluso las partículas más minúsculas de polvo o de suciedad en los V-grooves pueden provocar un mal empalme. Para evitarlo, limpie cuidadosamente los V-grooves con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico.

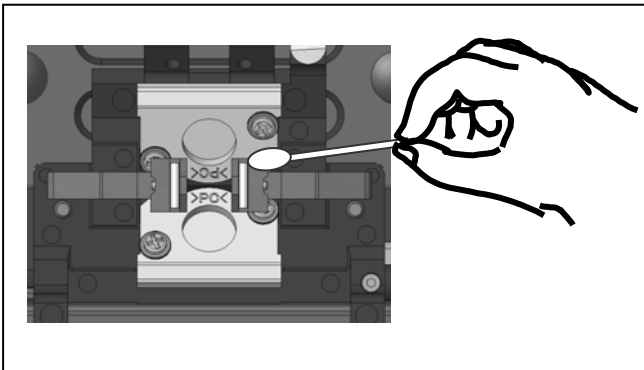
1: Prepare un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico.

2: Limpie la superficie de los V-grooves en la dirección que indica la flecha.



Limpieza de almohadillas de fibra pelada

La suciedad en las almohadillas de fibra desnuda también causará que la fibra se desvíe. Cuando se produzca la desviación de la fibra, limpie la almohadilla de fibra desnuda.

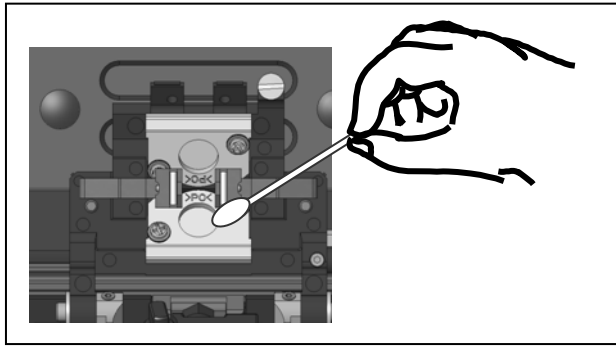


No limpie con mucha fuerza

- 1: Prepare un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol y limpie la superficie de las almohadillas.
- 2: Utilice un bastoncillo de algodón seco para limpiar cualquier exceso de alcohol.

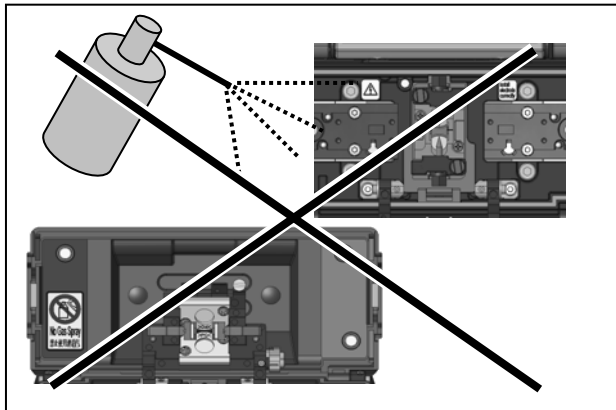
Limpieza de los LEDs

Cuando la superficie del LED está sucia, la imagen de la fibra no es clara, y como resultado el tratamiento de la imagen resulta imperfecto. Si la imagen es irregular o hay un error de LED, límpielos con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico.



1: Prepare un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico y limpie la superficie del LED.

2: Use un bastoncillo de algodón seco para eliminar cualquier exceso de alcohol.

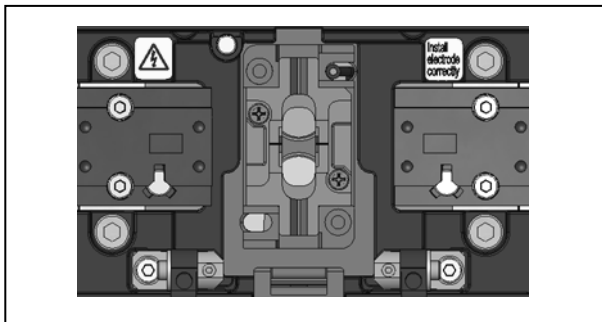


Prohibición

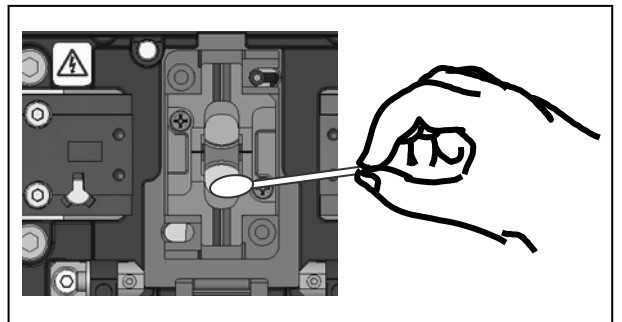
No use NUNCA aire comprimido para limpiar. La reacción química puede deteriorar el LED lo cual implica una atenuación no deseada en el empalme

Limpieza de las lentes de los microscopios

Si continua viendo una imagen poco clara o aparece un error despues de la limpieza del LED o de los espejos, proceda a limpiar las lentes.



1: Quite los electrodos, vease a "Cambio de los electrodos".



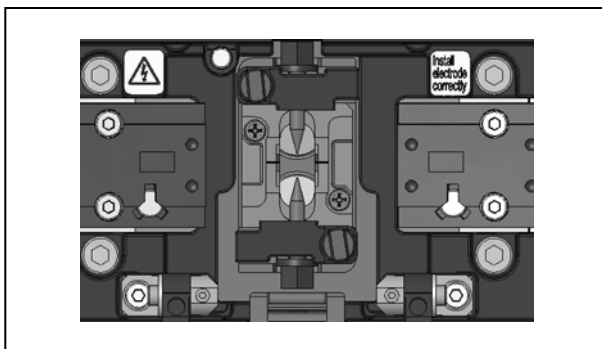
2: Prepare un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico.

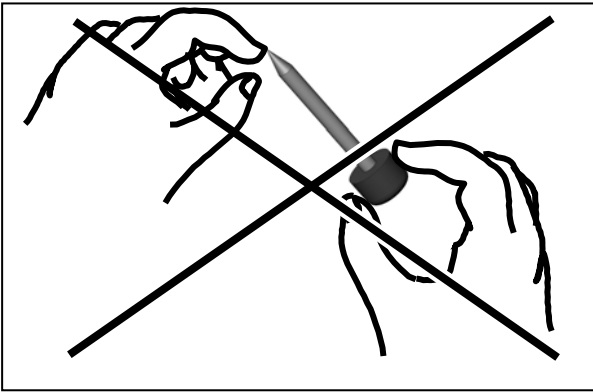
3: Limpie con suavidad la lente del microscopio en un movimiento circular.

4: Utilice un bastoncillo de algodón seco para limpiar cualquier exceso de alcohol.

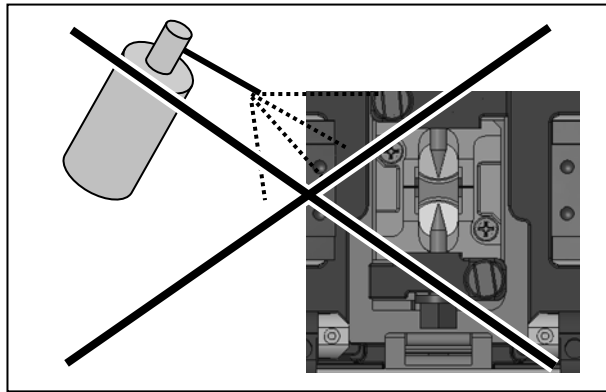
5: Reinstale los electrodos.

6: Realice un test de arco.





El extremo de un electrodo es extremadamente afilado. Manejelo con mucho cuidado.

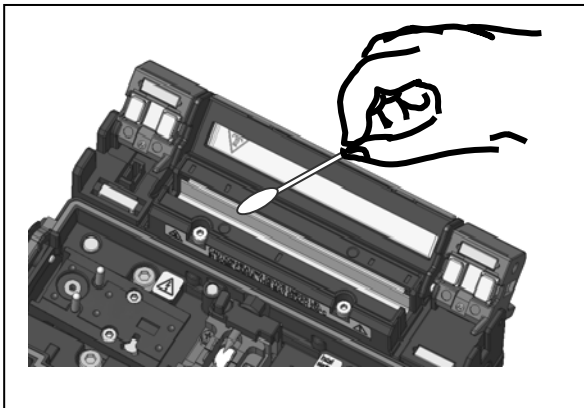


Prohibicion

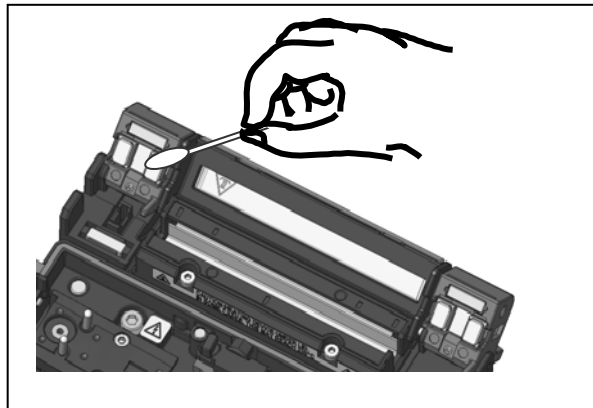
No use aire comprimido para limpiar, esto puede conllevar una deterioro o perdida en la calidad del empalme.

Limpeza del horno

Se puede acumular facilmente suciedad y polvo en el horno. Limpie la placa de calentamiento regularmente con un bastoncillo de algod6n seco.



Limpie la placa de calentamiento con un bastoncillo de algod6n seco.



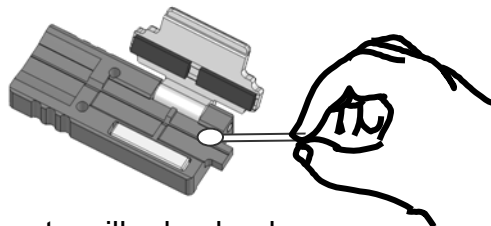
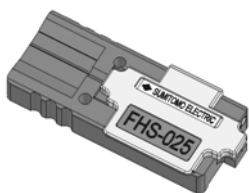
Limpie las pinzas de sujeci6n del horno con un bastoncillo de algod6n humedecido con alcohol.



Atencion

Si el horno tiene humedad o esta mojado con alcohol, limpielo con un bastoncillo de algod6n seco.

Limpeza de holders



Limpie los fiber holders con un bastoncillo de algod6n seco.

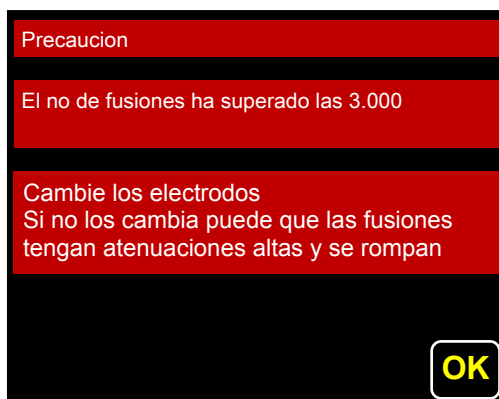
Cambio de electrodos

Los electrodos se gastan y contaminan por los cristales de silice evaporados debido el arco y su condicion cambia dia a dia. Para conseguir un arco repetitivo y estable para empalmes de calidad, los electrodos deben ser cambiados periodicamente. El uso continuado de los mismos electrodos puede conllevar altas perdidas de empalme.

En la TYPE-QH201e-VS, los electrodos normalmente necesitan ser remplazados como maximo cada 3.000 descargas.

Cuando el numero de descarga del arco excede las 2.500, aparecera en la pantalla en amarillo el contador de empalmes con el siguiente mensaje "Los electrodos se necesitan cambiar pronto".

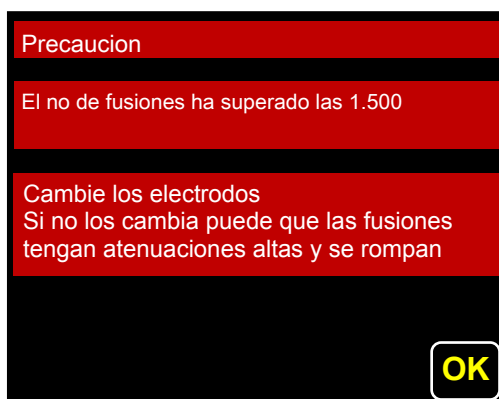
Cuando el numero es superior a 3.000, un mensaje de advertencia aparecera cada vez que la fusionadora se encendida y hasta que reemplace los electrodos de acuerdo con los procedimientos de sustitucion que se describen en la pagina siguiente.



En la TYPE-QH201e-M4, los electrodos normalmente necesitan ser remplazados como maximo cada 1.500 descargas.

Cuando el numero de descarga del arco excede las 1.200, aparecera en la pantalla en amarillo el contador de empalmes con el siguiente mensaje "Los electrodos se necesitan cambiar pronto".

Cuando el numero es superior a 1.500, un mensaje de advertencia aparecera cada vez que la fusionadora se encendida y hasta que reemplace los electrodos de acuerdo con los procedimientos de sustitucion que se describen en la pagina siguiente.

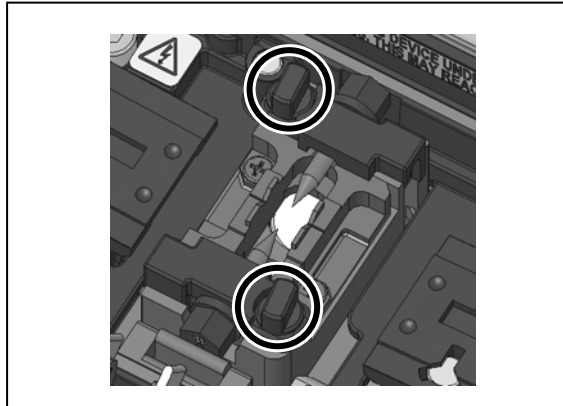


Procedimiento de cambio de electrodos

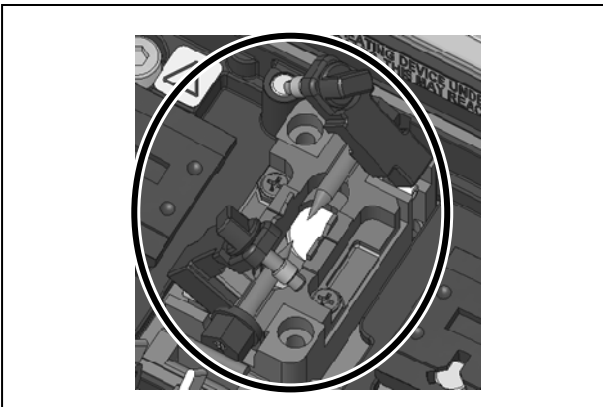
Para tener un excelente resultado de la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4, cambie los electrodos por unos nuevos cada 1.500 en la TYPE-QH201e-M4, y despues de 3.000 descargas para la TYPE-QH201e-VS. La punta del electrodo es extremadamente afilada, manejala con mucho cuidado.



1: Apague la empalmadora y esenchufe el cable electrico.



2: Afloje los tornillos con sus dedos.



3: Levante el soporte del electrodo segun las indicaciones de la figura izquierda.

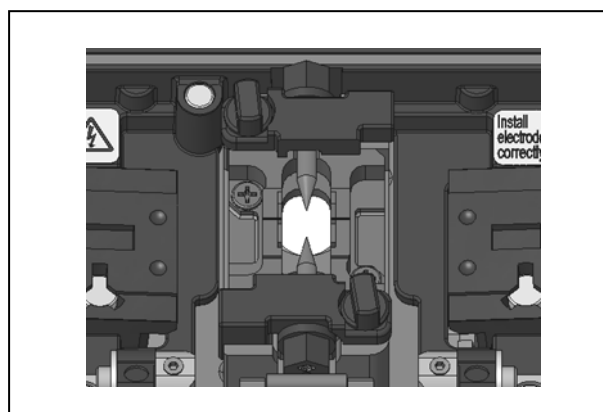
4: Quite el electrodo antiguo.

5: Instale un Nuevo electrodo.



Atencion

Al manipular los electrodos, evite tocar las puntas con cualquier cosa.

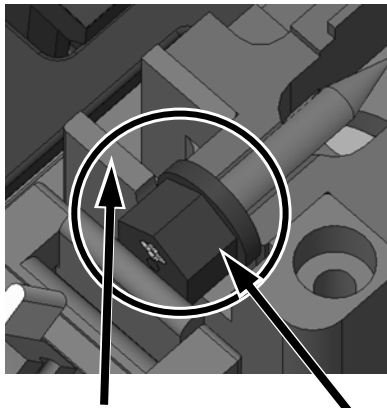


6: Apriete el tornillo mientras presiona el electrodo contra el soporte.

7: Repita los pasos del 2 al 5 para el otro electrodo. Cambie siempre ambos electrodos a la vez.

8: Enchufe el cable electrico en el modulo de alimentacion y encienda la energia para acondicionar los electrodos. (Vease la pagina 4-9.) Despues de haber acondicionado los electrodos, el contador de arcos se pone a cero automaticamente.

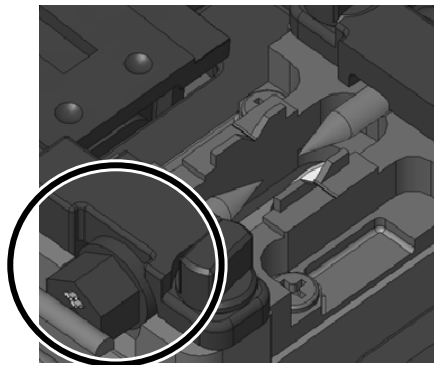
Utilice solamente electrodos originales de Sumitomo. Si no lo hace puede que la fusionadora no funcione correctamente.



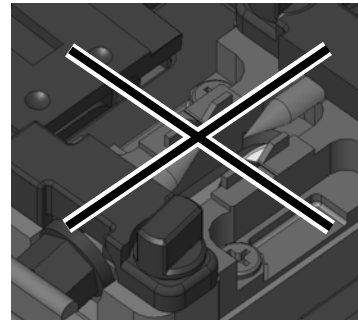
Saliente

Boton de plastico

<CORRECTO>



<MAL>



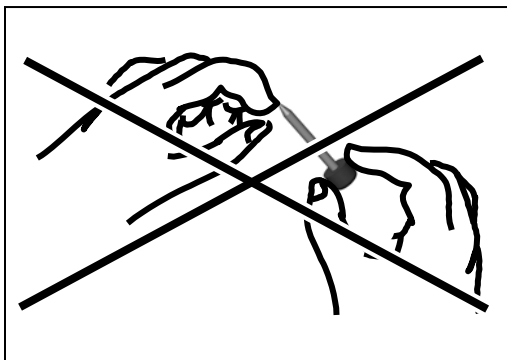
Atencion

Asegurese que el boton del electrodo esta correctamente presionado por el saliente.



Atencion

La instalacion del electrodo en una posicion incorrecta hace que el empalme no sea estable y/o que parte de la empalmadora pueda danarse.



Caution

El extremo del electrodo es muy afilado, maneje con cuidado.



Atencion

- Asegurese que la empalmadora esta apagada y que el cable electrico esta desenchufado y que la bateria esta quitada antes de sustituir los electrodos.
- Deseche correctamente los electrodos viejos.



Atencion

- No limpie los electrodos. Si lo hace puede causar un funcionamiento inestable en los arcos.

Instrucciones de almacenamiento

- Guarde de la TYPE-QH201e-VS/M4 y sus accesorios en el modo indicado en la imagen que se muestra a continuacion.
- Guarde de la TYPE-QH201e-VS/M4 en la direccion que indica la foto que se muestra a continuacion.
- La TYPE-QH201e-VS/M4 no se puede guardar con la bandeja de enfriamiento. Quite la bandeja de enfriamiento y colóquela en su compartimento.



La fusionadora es un instrumento de precision. Su maleta de transporte esta disenada a medida para protegerla de los golpes, el polvo, la suciedad y la humedad. Debe de guardar y transportar siempre la fusionadora en su maleta.

Tenga en cuenta las siguientes instrucciones.

- Limpie la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 y todos los accesorios antes de guardarlos.
- Asegurese de quitar la bateria de la TYPE-QH201e-VS/M4 cuando termina de usarla.



Aviso

Mantener la bateria en la TYPE-QH201e-VS/M4 conectada puede hacer que el terminal de la bateria se dane o deteriore, incluso puede provocar un incendio.

Trate el disolvente liquido correctamente o cierre el dispensador totalmente y pongalo en el interior de una bolsa de plastico antes de guardarlo en la maleta.



Aviso

Tenga mucho cuidado con el manejo del alcohol.

- Antes de guardar la cortadora de fibra, deshágase de una manera apropiada de los fragmentos de fibra recogidos en el colector de corte.



Atencion

Los fragmentos de la fibra son extremadamente afilados, manipulelos con mucho cuidado

- Asegurese de que la maleta este correctamente cerrada antes de transportarla.
- Tenga cuidado de la temperatura y la condensacion al almacenar la empalmadora. El modulo de bateria se descargara durante el almacenaje. Controle la temperatura y cargue- descargue la bateria una vez cada seis meses.

Temperaturas de almacenaje:

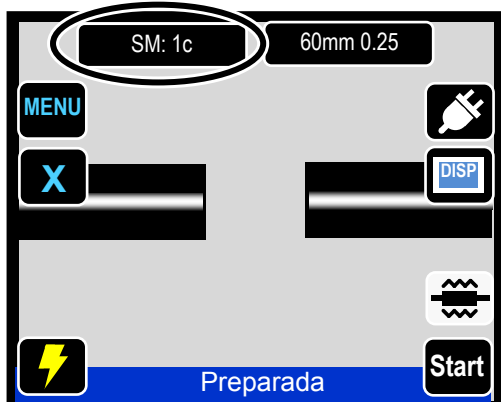
- 20°C ~ +50°C (si se almacena menos de un mes)
- 20°C ~ +40°C (si se almacena menos de 3 meses)
- 20°C ~ +20°C (si se almacena menos de un ano)

4. Functions

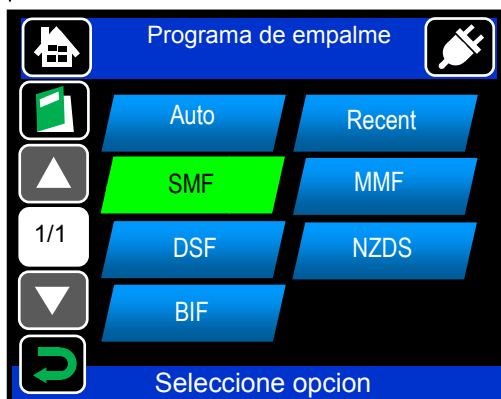
Ajuste de las condiciones de empalme y horno

<Configuracion del programa de empalme>

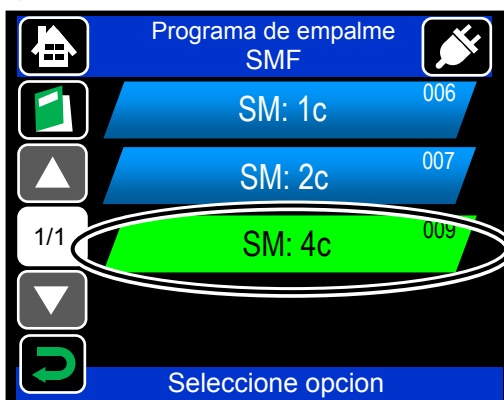
*The example below shows use of TYPE-QH201e-M4.



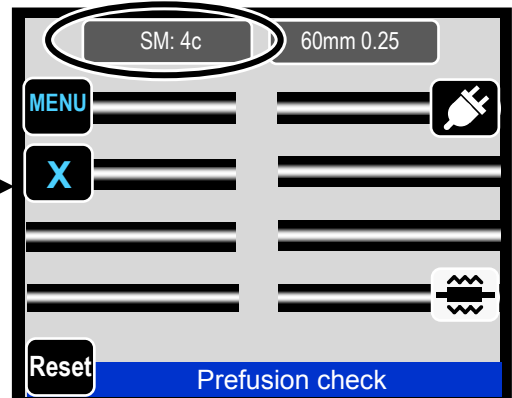
Tocando el icono de programa de empalme una vez, el icono se agranda, entonces toquelo de nuevo.



Seleccione el tipo de fibra.



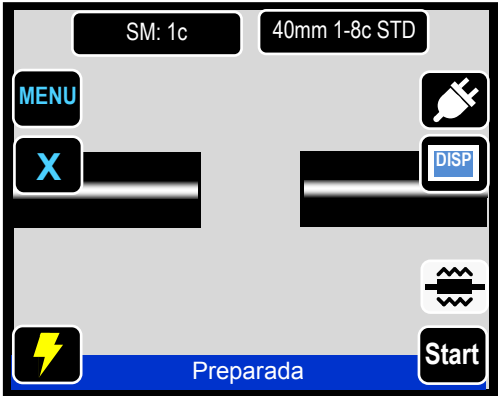
Toque el programa de empalme una vez. El icono cambiara su color, entonces toquelo de nuevo para confirmar la seleccion.



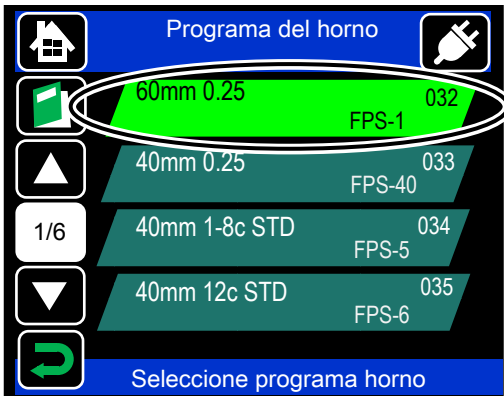
El programa de empalme ha sido cambiado.

Para los detalles de los programas de empalme, vea la pagina 4-3. Si desea cambiar los parametros de los programas de empalme, vea las paginas 4-6.

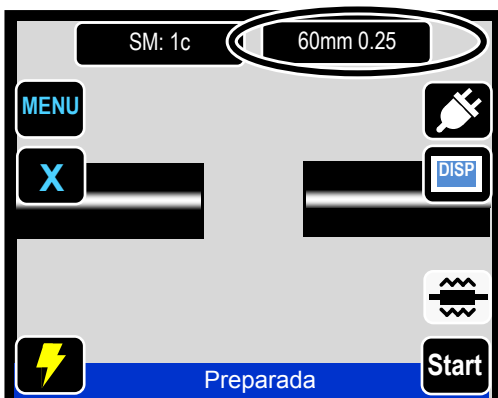
<Configuración del programa del horno >



Toque el icono del programa de calentamiento una vez. El icono se agrandara, entonces toquelo de nuevo.



Toque el programa de calentamiento una vez. El icono cambiara de color, entonces toquelo para concretar la seleccion.



El programa del horno esta cambiado.



Si el dibujo ($\frac{x}{x}$) muestra el numero diferente a "1/1", significa que hay mas paginas. Para desplazarse toque (\blacktriangle , \blacktriangledown) para ir a la pagina siguiente.

Para los detalles del programa del horno, vea la pagina 4-4.
Si desea cambiar los parametros del programa del horno, vea las paginas 4-6.

Programas de empalme

| Categoría | Programa de empalme | Detalles | VS | M4 |
|-----------|---------------------|---|-----|----|
| Auto | SM : Auto | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar SMF (ITU-T G.652). | ○ | ○ |
| | MM : Auto | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar MMF (ITU-T G.651). | ○ | ○ |
| | DS/NZ: Auto | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar DSF (ITU-T G.653), NZDSF (ITU-T G.655). | ○ | ○ |
| Recent | --- | Muestra los programas de empalme utilizados recientemente. | ○ | ○ |
| SMF | SM : 1c | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar SMF (ITU-T G.652). | ○ | ○ |
| | SM : 2c | Usar para fusionar fibras identicas de 2 FO Ribbon SMF (ITU-T G.652). | --- | ○ |
| | SM : 4c | Usar para fusionar fibras identicas de 4 FO Ribbon SMF (ITU-T G.652). | --- | ○ |
| MMF | MM : 1c | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar MMF (ITU-T G.651). | ○ | ○ |
| | MM : 2c | Usar para fusionar fibras identicas de 2 FO Ribbon MMF (ITU-T G.651). | --- | ○ |
| | MM : 4c | Usar para fusionar fibras identicas de 4 FO Ribbon MMF (ITU-T G.651). | --- | ○ |
| DSF | DSM : 1c | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar DSF (ITU-T G.653). | ○ | ○ |
| | DSM : 2c | Usar para fusionar fibras identicas de 2 FO Ribbon DSF (ITU-T G.653). | --- | ○ |
| | DSM : 4c | Usar para fusionar fibras identicas de 4 FO Ribbon DSF (ITU-T G.653). | --- | ○ |
| NZDS | NZDS : 1c | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar NZDSF (ITU-T G.655). | ○ | ○ |
| | NZDS : 2c | Usar para fusionar fibras identicas de 2 FO Ribbon NZDSF (ITU-T G.655). | --- | ○ |
| | NZDS : 4c | Usar para fusionar fibras identicas de 4 FO Ribbon NZDSF (ITU-T G.655). | --- | ○ |
| BIF | BIF : 1c | Usar para fusionar fibras individuales identicas estandar BIF (ITU-T G.657). | ○ | ○ |

*1: En el modo Auto, la fusionadora detecta automaticamente el numero de fibras a empalmar y selecciona un programa de empalme adecuado para el numero de fibras. Como se optimiza automaticamente la potencia de arco para cada empalme de la fusion, por lo general no es necesario realizar el test de arco.

*2: Para el uso de programas diferentes al modo auto, realizar una prueba de arco antes de empalmar.

Programas del horno

Los programas del horno se ven optimizados utilizando los manguitos de proteccion de Sumitomo. Seleccione un programa de calefaccion adecuado al manguito de proteccion que este usando.

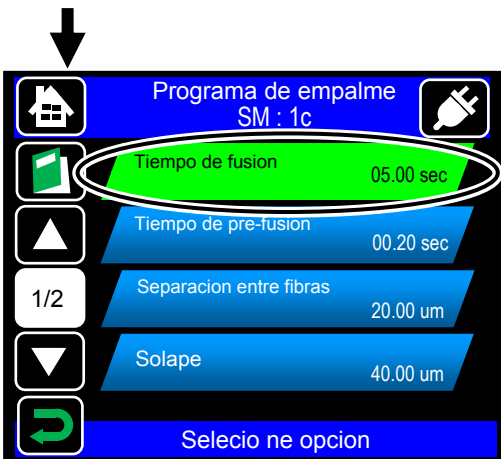
| Programa del Horno | Detalles | VS | M4 |
|----------------------------------|--|----|----|
| 60mm 0.25 FPS-1 | Para protectores de empalme estandar de 60 mm con fibras individuales con proteccion de 0,25 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-1. | ○ | ○ |
| 40mm 0.25 FPS-40 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm con fibras individuales con proteccion de 0,25 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-40. | ○ | ○ |
| 40mm1-8c STD FPS-5 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm con fibras Ribbon de 8. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-5. | ○ | ○ |
| 40mm 12c STD FPS-6 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm con fibras Ribbon de 12. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-6. | ○ | ○ |
| 40mm 1-8c FPS-5 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm con fibras individuales y Ribbon de 8. | ○ | ○ |
| S60mm 0.25 FPS61-2.6 | Para protectores de empalme estandar de 60 mm semi pre-calentados con fibras individuales con proteccion de 0,25 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-61-2.6. | ○ | ○ |
| S40mm 0.25 FPS40-2.6 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm semi pre-calentados con fibras individuales con proteccion de 0,25 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-61-2.6. | ○ | ○ |
| S60mm0.25+5s FPS61-2.6+5s | Cuando el programa de calentamiento "S60mm 0.25" hay que ampliarlo 5 segundos | ○ | ○ |
| S60mm0.25-5s FPS61-2.6-5s | Cuando el programa de calentamiento "S60mm 0.25" hay que reducirlo 5 segundos | ○ | ○ |
| S40mm0.25+5s FPS40-2.6+5s | Cuando el programa de calentamiento "S40mm 0.25" hay que ampliarlo 5 segundos | ○ | ○ |
| S40mm0.25-5s FPS40-2.6-5s | Cuando el programa de calentamiento "S40mm 0.25" hay que reducirlo 5 segundos | ○ | ○ |
| 60mm 0.9 FPS-1 | Para protectores de empalme estandar de 60 mm con fibras individuales con proteccion de 0,9 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-1. | ○ | ○ |
| 40mm 0.9 FPS-40 | Para protectores de empalme estandar de 40 mm con fibras individuales con proteccion de 0,9 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-40. | ○ | ○ |
| LYNX | Para protectores de empalme especiales de los conectores fusionados "Lynx-CustomFit" de Sumitomo. | ○ | ○ |
| Lynx Mini | Para protectores de empalme especiales de los conectores fusionados "Lynx-CustomFit" de corte de 5 mm de Sumitomo. | ○ | ○ |
| Drop FPS-D60 | Para protectores de empalme estandar de 60 mm con fibras individuales de cables Drop. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-D60. | ○ | ○ |

| Programa del Horno | Detalles | VS | M4 |
|---------------------------|---|----|----|
| 40mm 0.4 FPS-N4-40 | Para Mini protectores de empalme de 40 mm con fibras individuales con proteccion de 0,4 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-N4-40 | ○ | ○ |
| 25mm 0.4 FPS-N4-25 | Para Mini protectores de empalme de 25 mm con fibras individuales con proteccion de 0,4 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-N4-25 | ○ | ○ |
| 20mm 0.4 FPS-N4-20 | Para Mini protectores de empalme de 20 mm con fibras individuales con proteccion de 0,4 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-N4-20 | ○ | ○ |
| 25mm 0.9 FPS-N9-25 | Para Mini protectores de empalme de 25 mm con fibras individuales con proteccion de 0,9 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-N9-25 | ○ | ○ |
| 20mm 0.9 FPS-N9-20 | Para Mini protectores de empalme de 20 mm con fibras individuales con proteccion de 0,9 mm. El programa ideal para el modelo Sumitomo FPS-N9-20 | ○ | ○ |

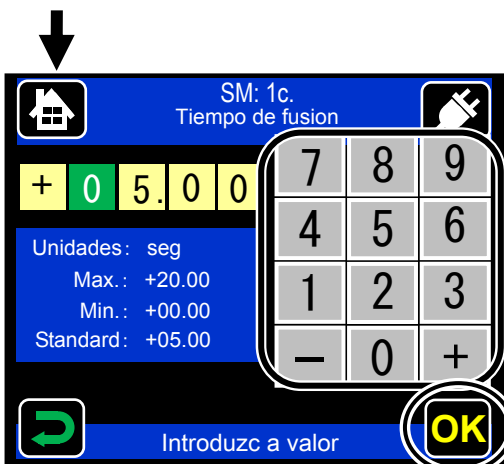
< Cambiar los parametros del programa de empalme >



En la pantalla de ajustes del programa de empalme (pagina 4-1), seleccione el programa (cambia de color) entonces toque el icono de ajustes de nuevo (). La funcion seleccionada se muestra en la pantalla.



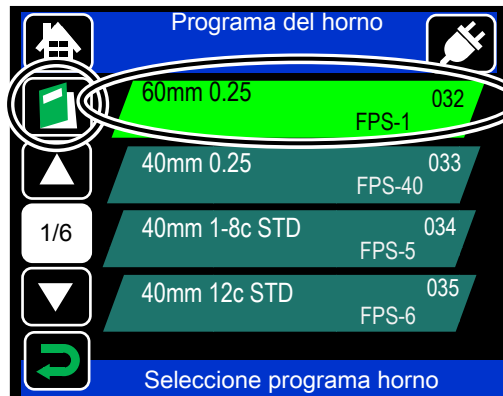
Toque el icono una vez. El icono cambiara de color. Toquelo de nuevo para seleccionar la opcion que desea.



Teclee el valor en el teclado tactil y confirme con el "OK" ()

< Cambiar los parametros del programa del horno >

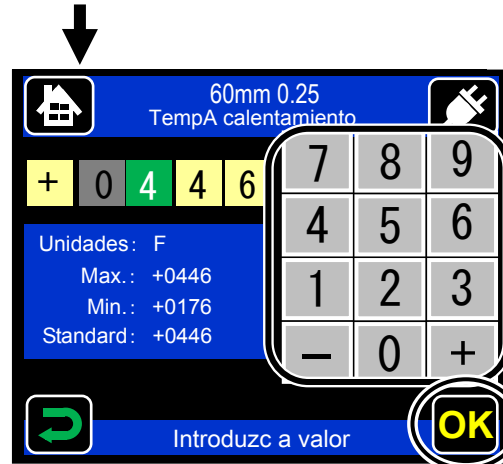
*The example below shows use of TYPE-QH201e-M4.



En la pantalla de ajustes del programa de horno (pag.4-2), seleccione el programa (cambiara de color), entonces cambia el icono de ajustes (). El icono seleccionado se muestra en la pantalla



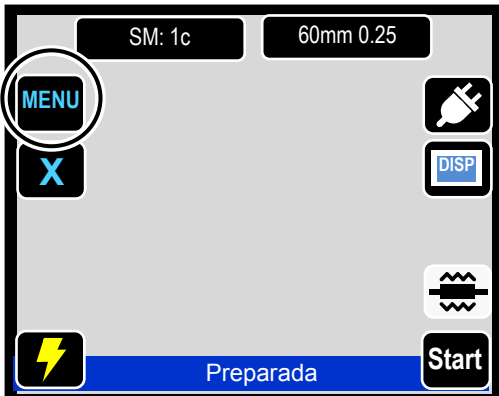
Toque una vez el icono que desea cambiar. El icono cambiara de color, toquelo una vez mas para confirmar.




Teclee el valor en el teclado tactil y confirme con el "OK" ()

| Pagina | Funciones de programas de empalme |
|--------|---|
| 1/2 | <Tiempo de fusion> |
| | Tiempo de fusion es la duracion de descarga por arco. (Entrada numerica) |
| | <Tiempo de Pre-fusion> |
| | Pre-fusion es el tiempo en segundos que los extremos de la fibra esperan despues de la descarga del arco empiece antes de iniciar la recarga (alimentacion). (Entrada numerica) |
| | <Distancia de arco> |
| | Es la distancia entre la fibra izquierda y la derecha antes de que se realice la fusion/empalme.(Entrada numerica) |
| 2/2 | <Superposicion> |
| | Es la cantidad de superposicion entre las fibras de derecha e izquierda que se da cuando la fibra de la derecha se mueve hacia delante durante la fusion de arco (Entrada numerica) |
| | <Energia de arco> |
| | Expresado en una unidad de valor por encima [Standard +XX]. La energia de arco controla la cantidad de calor a la que las fibras se exponen durante la fusion de arco. Como la energia se ajusta automaticamente despues del test de arco y compensa todos los empalmes, normalmente el operario no necesita cambiarlo manualmente. □“Standard” significa compensar la energia de arco del programa de empalme, y el valor anadido puede ser ajustado manualmente por el operario. (Entrada numerica) |
| | <Centro de Arco> |
| | El centro de arco es la posicion del centro del arco. Normalmente lo prepara automaticamente la empalmadora. (Entrada numerica) |

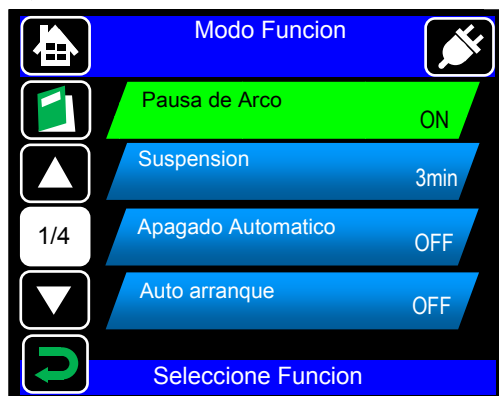
| Pagina | Funciones del horno |
|--------|---|
| 1/2 | <Temperatura del ciclo del horno A> |
| | El calefactor eleva la temperatura a los grados predeterminados en los ajustes hasta mitad del ciclo del horno. (Entrada numerica). |
| | <Duracion del ciclo del horno A> |
| | Duracion de la primera parte del ciclo del horno. (Entrada numerica) |
| | <Temperatura del ciclo del horno> |
| | El calefactor eleva la temperatura a los grados predeterminados en los ajustes a mediados del ciclo del horno. (Entrada numerica) |
| 2/2 | <Duracion del ciclo del horno B> |
| | Duracion del termino medio de ciclo de calentamiento del horno. (Entrada numerica) |
| | <Temperatura del final del ciclo del horno> |
| | La temperatura de acabado del ciclo de calentamiento despues de la refrigeracion del ventilador. (Entrada numerica). |



Toque "Menu" () para ir a la pantalla de menu.

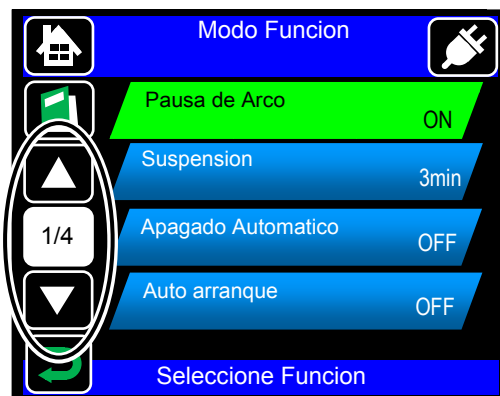





Toque "Ajustes" () para ir a la pantalla de ajustes



Toque el indicador o icono una vez. El icono cambiara de color, en ese momento toquelo de nuevo para ir a la pantalla de configuracion.

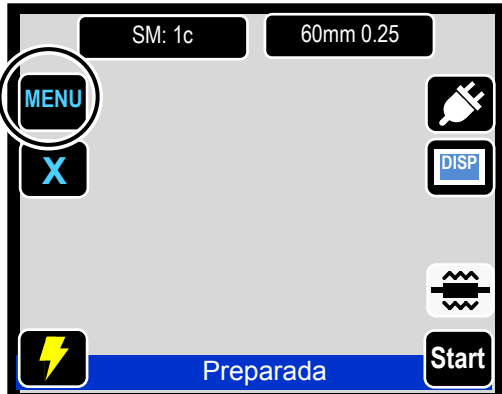
Para mas detalle sobre los iconos de ajustes vea la pagina 4-9.




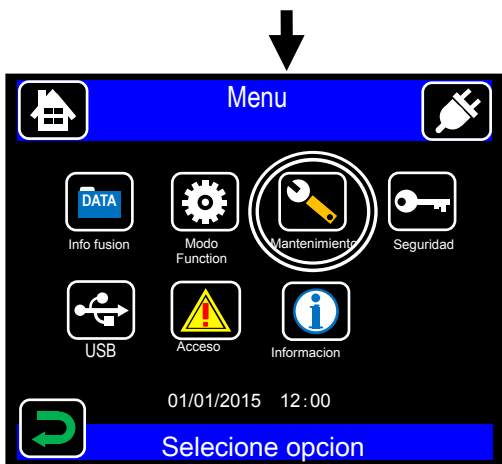
If the page icon () displays the number except "1/1", that means there are more pages. Touch the "move" ( , ) or the page icon to go to the next pages.


| Pagina | Funciones |
|---|---|
| 1/4 | <Pausa antes de empalme> |
| | Esta funcion sirve para que el proceso de empalme se pare antes de que se lleve a cabo la descarga del arco por si se quieren examinar los extremos de las fibras. |
| | <Apagado automatico del monitor> |
| | Esta funcion sirve para que la empalmadora se pare si no se utiliza durante un cierto periodo de tiempo. Con ello se reduce al minimo el consumo de energia apagando el monitor y la alimentacion. (El indicador LED de encendido se pondra en color naranja). Para volver al estado de uso normal, pulse cualquier tecla, excepto la tecla de encendido. |
| | <Apagado automatico> |
| | Esta funcion sirve para que la empalmadora se desconecte automaticamente despues de permanecer en modo de hibernacion durante un periodo largo de tiempo. Para volver al estado de uso normal se necesita encenderla de nuevo. |
| | <Inicio automatico> |
| Esta funcion sirve para iniciar automaticamente el proceso de empalme cuando la fibra ha sido insertada en la empalmadora y la cubierta esta cerrada. | |
| 2/4 | <Idioma> |
| | Esta funcion sirve para seleccionar el idioma. (Algunos idiomas no pueden ser seleccionados.) |
| | <Temperatura> |
| | Esta funcion sirve para cambiar las unidades de medida de la temperatura. |
| | <Encendido automatico del Horno> |
| | Con esta funcion comienza el proceso de calor cuando la fibra se coloca en el horno. |
| | <Fecha> |
| Esta funcion sirve para ajustar el reloj de la fusionadora con la hora local. | |
| 3/4 | <Sonido (teclado)> |
| | El sonido al tocar los iconos de la pantalla o de presionar los botones puede seleccionarse o silenciarse con la opcion "silencio". |
| | <Sonido (Stop)> |
| | El sonido de pausa de arco puede ser seleccionado o silenciado con la opcion "silencio". |
| | <Sonido de (Error)> |
| | El sonido de deteccion de errores durante el proceso de empalme puede ser seleccionado o silenciado con la opcion "silencio". |
| | <Brillo> |
| The brightness of the monitor can be adjusted by eight stages. | |
| 4/4 | <Volumen> |
| | El volumen del altavoz se puede ajustar en cuatro niveles. |

Ajustes de mantenimiento





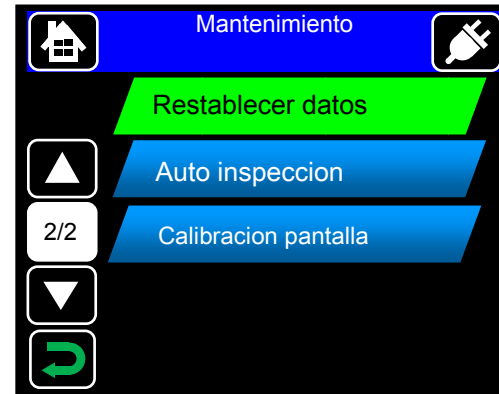
Toque "MENU" () para ir a la pantalla de Menu.



En la pantalla de menu, toque "Mantenimiento" () para ir a la pantalla de Mantenimiento.




Toque el item una vez, este cambiara de color, entonces toquelo otra vez para concretar la seleccion. Desplazese con ( , ) para ir a la siguiente pagina.



| Pagina | Mantenimiento |
|--------|--|
| 1/2 | <Acondicionamiento del arco> |
| | Despues del cambio de electrodos, esta funcion se usa para acondicionar los nuevos electrodos. El numero de arco acondicionado viene predefinido. El numero de arco se pone a cero automaticamente despues del acondicionamiento del arco. |
| | <Puesta a cero del numero de arcos> |
| | El contador de arcos se puede poner a cero, mientras que el numero total de arcos no puede ponerse a cero. |
| 2/2 | <Restaurar datos> |
| | Todos los parametros excepto numero de arcos totales vuelven a los ajustes de fabrica. |
| | <Auto Inspeccion> |
| | La placa del circuito, la unidad optica, los motores y los hornos son inspeccionados automaticamente. |
| | <Calibracion pantalla> |
| | Realice la calibracion de la pantalla cuando los iconos y los elementos no se puedan seleccionar correctamente con el dedo. |

Almacenamiento de datos de empalme

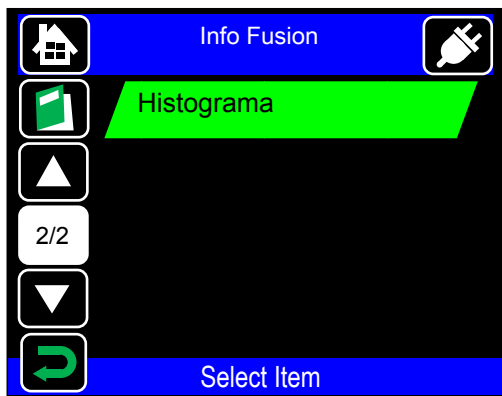


Toque el icono "Info fusion" () en la pantalla de menu para ir a la pantalla de datos. Seleccione "Memorizar" ON antes de empalmar si quiere guardar los datos de empalme.

Para mostrar los datos almacenados, seleccione "mostrar". Introduzca el archivo de la memoria que desea visualizar.

Cuando el item de "Copiar" se selecciona, los datos guardados se copian en la tarjeta micro SD en formato CSV.

En el item "histograma", el histograma de perdidas estimadas y angulos puede mostrarse en la base de datos guardada.



Descripcion de los datos:

Desplazamiento:

Inspeccion de desplazamiento respecto al eje central.

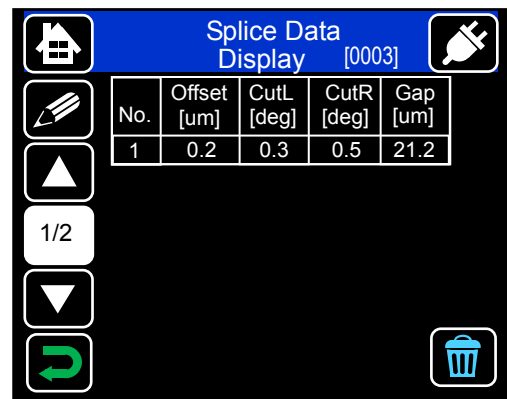
Corte L: Inspeccion del angulo de corte de la fibra Izquierda.


Corte R: Inspeccion del angulo de corte de la fibra derecha.


Distancia: Inspeccion de la distancia entre fibras previa a la fusion.

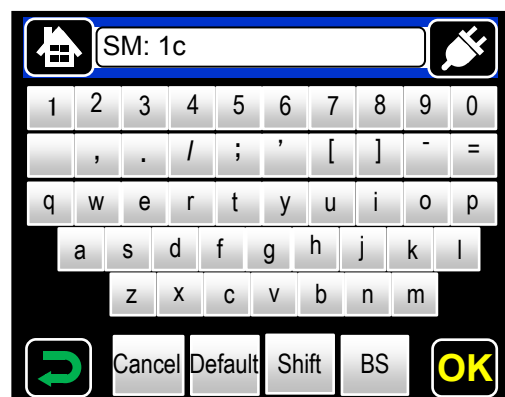
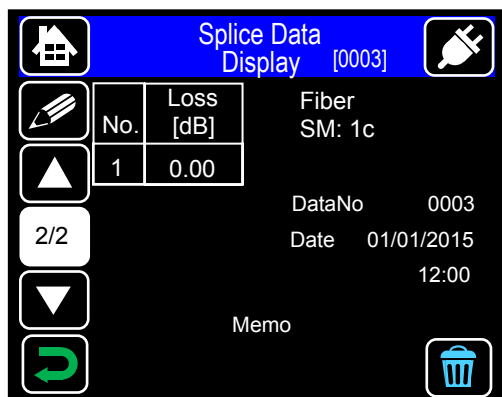
Irregular: Inspecciona la irregularidad en la posicion final de las fibra izquierda y derecha.

Perdida: Perdida estimada de la fusion

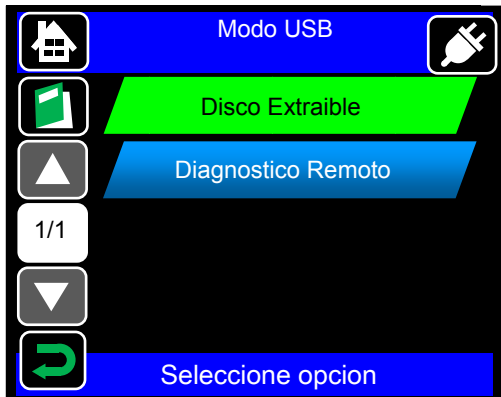



Cuando toque el icono de la papelera (), los datos seleccionados de eliminaran.

Nombre los tocando "MEMO" ().



Conexion USB



Toque el icono () de USB en la pantalla de menu y vaya a la pantalla de modo USB. Las siguientes funciones se pueden usar conectando la T-QH201eVS/M4 con el PC via cable USB, y seleccionando el item de la funcion deseada.

<Disco extraible>

Los datos de la tarjeta micro SD se pueden leer y escribir desde un PC seleccionando el icono si la tarjeta micro SD esta insertada en la ranura adecuada.

<Diagnostico a distancia>

Seleccione este icono cuando la T-QH201eVS/M4 este conectada con el PC para el mantenimiento a traves de internet.

Descarga de Software desde internet

Accediendo al URL que aparece a continuacion y obteniendo la aplicacion de mantenimiento en su PC, los clientes pueden actualizar el software en internet. Para mas informacion, acceda al URL y consulte el manual.

<http://www.rim-plus.sei.co.jp/>

Registrarse


Introduciendo la contraseña, se pueden utilizar las funciones del administrador. Consulte el "Instrucciones menu administrador" para mas detalles.

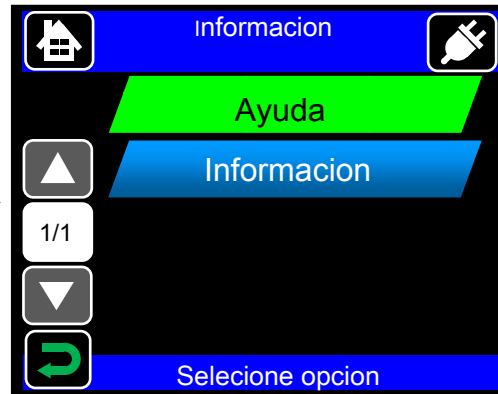


Ayuda

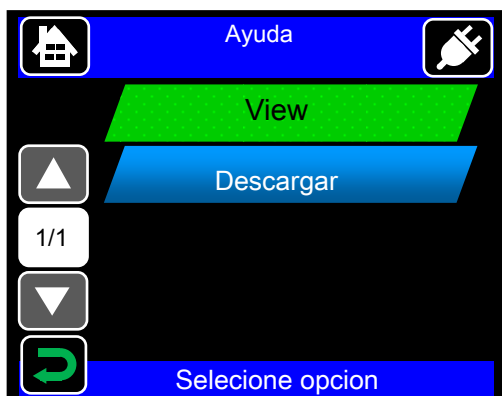
La fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4 tiene la posibilidad de mostrar videos explicativos sobre como preparar la fibra, del mantenimiento de diarios de la fusionadora y de su adecuada limpieza. Es posible arrancar el video y pararlo temporalmente para poder confirmar los detalles del procedimiento de trabajo correcto.



Toque el icono "Ayuda" () en la in pantalla de menu para ir a los videos explicativos.



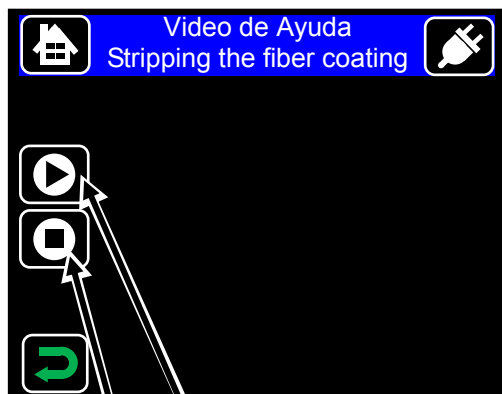
Seleccione "Ayuda".



Seleccione el icono "View".



Seleccione el video que quiera ver.



Inicio/Pausa
Parada

5. Localizacion y resolucion de problemas

Para reparaciones y soporte tecnico, pongase en contacto con nuestro centro de servicio de mantenimiento cuya direccion puede encontrar en la contraportada.

Problemas de arco

Los electrodos deben remplazarse cada **3.000 empalmes** en el modelo TYPE-QH201e-VS y 1.500 en el modelo TYPE-QH201e-M4. Los sintomas mas comunes que indican que los electrodos necesitan ser remplazados son:

- Atenuaciones de empalme altas o inconsistentes.
- Se observan burbujas en la fibra despues del empalme.
- Errores de diametro.
- Se observa en el monitor que el arco es inestable.
- La fibra esta quemada en la mitad.
- Ruido extrano y chisporroteo durante el proceso de fusion.

Vea la pagina 3-6, "Procedimiento de cambio de electrodos".

Si la punta de un electrodo toca algo y se deforma, puede causar problemas y producirse malos empalmes. Tenga cuidado con la manipulacion de los electrodos.

Rotura de fibra

Cuando se termina completamente el proceso de empalme, se le puede realizar una prueba de traccion al empalme. Si las fibras se rompen durante dicha prueba debe repetir el test de arco. Si la potencia del arco es demasiado debil, el empalme puede ser deficiente, lo que se manifiesta con la rotura de la fibra.

Si las fibras se rompen, a pesar de un resultado bueno del test de arco, limpie los V-grooves y las pinzas de sujecion de la fibra. El deterioro de una peladora o una cortadora pueden conllevar la ruptura de la fibra. Limpie la peladora y la cortadora de fibra completamente.

La fusionadora no se enciende

Si la empalmadora no se enciende al pulsar la tecla de encendido, compruebe lo siguiente:

- El modulo de alimentacion o la bateria estan correctamente instalados en el compartimento adecuado.
- El enchufe esta bien conectado y el cable de alimentacion esta conectado al modulo de alimentacion.
- El LED del modulo de alimentacion esta encendido.
- Si utiliza la bateria, asegurese de que el modulo de bateria esta completamente cargado.

Si la empalmadora sigue sin encenderse despues de haber comprobado todo lo anterior pongase en contacto con nuestro servicio tecnico.

Garantía y servicio técnico

Antes de solicitar una reparación, intente localizar el problema e identificar la causa consultando el capítulo 5 “Localización y resolución de problemas” en la página 5-1. Si está seguro que su máquina necesita una reparación, contacte nuestro servicio técnico.

LIMITACION REGIONAL DE VENTAS:

Este producto solo se puede vender en un área limitada (consulte la información que aparece en la pantalla de inicio de la máquina) y el servicio técnico oficial de Sumitomo fuera de dicha región podrá rechazar la reparación o exigir costes extras adicionales

Periodo de garantía

1. Sobre el periodo de garantía de este producto, consulte al distribuidor al que le ha comprado la máquina.

Servicios después del periodo de garantía Después del periodo de garantía, todos los productos pueden ser reparados aplicándose las tarifas vigentes.

2. La garantía no cubre los siguientes casos:

- (1) El daño o mal funcionamiento de la empalmadora ha sido causado por mal uso, mal manejo, reparación no cualificada, desmontaje, modificación o ejecución de cualquier otra irregularidad.
- (2) Daño o mal funcionamiento de la empalmadora causado por la caída o cualquier otro mal uso tal y como se explica en las precauciones en este manual.
- (3) Daño o mal funcionamiento de la empalmadora causado por las acciones que están fuera del control de Sumitomo incluyendo, por ejemplo, incendio, inundación, terremotos, desastres, relampago o similar, o cualquier otro accidente.
- (4) Daño o mal funcionamiento causado por el uso del producto con accesorios o productos no especificados o aprobados por Sumitomo.
- (5) Cambio de los consumibles.
- (6) Los gastos de transporte irán siempre a cargo del cliente al solicitar cualquier servicio o reparación.
- (7) Daño o mal funcionamiento causado por el uso de baterías y cargadores de baterías, no especificados o aprobados por Sumitomo.
- (8) Productos corroidos debido al contacto con el agua o la humedad, agrietados o la placa de circuito deformada.

3. El cliente asumirá todos los gastos de envío del equipo a Sumitomo.

Lista de mensajes de error

Pongase en contacto con nuestro servicio tecnico cuando no se arregle un problema, despues de haber tomado las medidas siguientes:

| Mensaje de error | Motivo y medidas a tomar |
|--|--|
| Las fibras no han sido colocadas correctamente en la empalmadora. | Asegurese que tanto las fibras izquierda y derecha estan colocadas en la posicion correcta en los V-Groove >Ver la pagina 2-14. Cuando sucede en repetidas ocasiones es posible que haya suciedad en las ranuras de los V-Groove o en las pinza de sujecion. Por favor, realice una limpieza a dichas partes. >Ver la pagina 3-2. |
| La empalmadora falla en el ajuste de brillo del LED. | Limpie las lentes del microscopio y el LED. >Vea las paginas 3-2 y 3-3 |
| La empalmadora no puede iniciar el empalme porque la tapa esta abierta. | Cierre la tapa. El empalme genera un voltaje muy alto. Por seguridad, la empalmadora nunca empieza el empalme con la tapa abierta. |
| La empalmadora no puede detectar las fibras. | Por favor, coloque las fibras correctamente en los V-grooves nuevamente. >Ver la pagina 2-14. |
| La empalmadora falla al inspeccionar la fibra a derecha e izquierda. | Asegurese que tanto las fibras izquierda y derecha estan colocadas en la posicion correcta en la empalmadora >Vea las paginas 2-14. Por favor, corte las fibras nuevamente. >Ver las paginas 2-12 y 2-13. |
| La desviacion de la fibra es superior al limite permitido | Por favor, coloque las fibras correctamente en los V-grooves nuevamente. >Ver la pagina 2-14. |
| El angulo de corte a la izquierda/derecha de la fibra excede el limite permitido. | Por favor, realice una limpieza. >Ver la pagina 3-2. |
| Se observa un saliente en el extremo de la fibra izquierda/derecha. | Por favor, corte las fibras nuevamente. >Ver las paginas 2-12 y 2-13. |
| Se observa que la fibra esta astillada en el extremo izquierdo a la fibra/derecha. | Si el error ocurre en repetidas ocasiones, la hoja de la cuchilla puede estar deteriorada. Cambie la posicion de la cuchilla o cambiala por una nueva. Para mas informacion vaya al manual de operaciones de la cortadora. |
| La empalmadora falla al empalmar las fibras. | Por favor, ajuste la potencia del arco realizando un test de arco. >Ver las paginas 2-15 to 2-17. |

[Especificaciones de la fusionadora TYPE-QH201e-VS/M4]

| Concepto | | VS | M4 | |
|--------------------------------|--|---|---|--|
| Requisitos de la fibra optica. | Material | Oxido de Silicio | | |
| | Tipos de fibra optica aplicables | SMF (ITU-T G.652), MMF (ITU-T G.651) DSF (ITU-T G.653), NZDSF (ITU-T G.655) BIF (ITU-T G.657) | | |
| | Tipos de cable | Cable Drop (2,0 mm × 2,0~3,1 mm) Cable de interior (2,0 mm × 1, 6 mm) | | |
| | Diametro de fibra | 125µm | | |
| | Diametro de la cubierta de la fibra | 250µm, 500µm, 900µm | Single fiber coating dia: 250µm, 500µm, 900µm Ribbon fiber thickness: 280-400µm | |
| | Longitud de corte de la fibra *1 | 5~10mm | 10mm | |
| | Numero de fibras*1 | 1 | 1, 2, 4 | |
| Tamano y peso | Size (main body)*2 | 110W×140D×89H (mm) | | |
| | Weight (including BU-12L) | Approx. 940g | | |
| | Monitor | 3.5 inch TFT color LCD touch screen | | |
| Standard performance | Typical splice loss*3 | SMF: 0.05dB, MMF: 0.03dB, DSF: 0.08dB, NZDSF: 0.08dB | | |
| | Typical splice time*3 | Approx. 11 sec | Approx. 14 sec | |
| | Typical heating time*4 | Approx. 30 sec*5 | Approx. 30 sec*6 | |
| | Splicing/heating operation per fully charged battery*7 | Approx. 30 (with BU-12S) Approx. 100 (with BU-12L) | | |
| Functions | Loss estimation | Provided | | |
| | Splice data storage | 10,000 splices | | |
| | Splice image capture | 64 splices | | |
| | Proof test*8 | Proof load 1.96N (200gf)~2.09N (213gf) | | |
| | Auto start | Splice / Heating | | |
| | Arc test function | Provided | | |
| | Automatic arc compensation | Provided | | |
| | Automatic fiber count detection | --- | Provided | |
| | Communication interface | USB 2.0 mini-B type | | |
| | Recording medium | microSD/microSDHC memory card | | |
| | Help videos | Provided | | |
| | Software update | Internet | | |
| Internet remote diagnosis | Provided | | | |
| Programs | Splice programs | Max. 200 | | |
| | Heating programs | Max. 100 | | |
| Power supply | AC operation | With ADC-1340A Input: AC 100-240V 50/60Hz | | |
| | DC operation | Input: DC 10-15V, 4.5A | | |
| | Battery operation | 11.1V (1530/3060mAh) with BU-12S/12L | | |
| Environmental conditions | Operation temperature*9 | -10 °C ~ +50 °C | | |
| | Storage temperature*9*10 | -40 °C ~ +80 °C | | |
| | Altitude | Max. 3,660m | | |
| | Windproof | Max. 15m/s | | |
| | Water & Dust resistance | Equivalent to IP52*11 | | |
| Shock resistance | Drop from 76cm on bottom surface*12 | | | |
| Electrode life*13 | 3,000 | 1,500 | | |

- *1 Los protectores de empalme cambian dependiendo de la longitud de corte.
- *2 No estan incluidas las partes salientes de la maquina.
- *3 Con fibras identicas Sumitomo(a temperatura ambiente. Puede variar dependiendo del tipo de la fibra).
- *4 Con el adaptador AC en temperatura ambiente (20°C). Si se usa la bateria, el ciclo de calentamiento varia dependiendo de la temperatura y del nivel de bateria restante.
- *5 Con el protector de empalmes termo-retractiles Sumitomo modelo FPS-61-2.6.
- *6 Con el protector de empalmes termo-retractiles Sumitomo modelo FPS-5.
- *7 Con una bateria nueva, el ciclo de empalme/fusion (empalme + proteccion) completado en 90 segundos, a temperatura ambiente. La duracion del ciclo de empalme y horno puede variar dependiendo del entorno.
- *8 Prueba a realizar con la fibra ya fusionada.
- *9 No condensable.
- *10 La bateria se debe guardar en un rango de temperatura:
 - 20°C ~ +50°C (si se almacena menos de un mes)
 - 20°C ~ +40°C (si se almacena por menos de 3 meses),
 - 20°C ~ +20°C (si se almacena por menos de un ano).
- *11 Resistencia al polvo: Funciona normalmente despues de 8 horas en una camara con particulas de polvo igual o por debajo de 75µm. La prueba se realiza con la bateria provista por Sumitomo, pero esto no garantiza que el producto no este danado.
Resistencia al agua: Funciona normalmente despues de haber tenido contacto con agua a 3mm/min, durante al menos 2,5 min en cada una de las cuatro superficies inclinadas 15°. La prueba se mantiene con la bateria original de Sumitomo, pero esto no garantiza que el producto no este danado.
- *12 La maquina empalma la fibra satisfactoriamente despues de haberse caido golpeandose la cara superior inferior de una altura de 76 cm en caida libre. La prueba la ha realizado Sumitomo con la bateria colocada, pero esto no garantiza que el producto no sufra ningun dano o deterioro.
- *13 La vida del electrodo no esta garantizada. Este numero puede variar dependiendo del entorno de trabajo.

Original Jul. 9, 2015

North Carolina (U.S.A)
Sumitomo Electric Lightwave Corp.
78 Alexander Drive, P.O. Box 13445,
Research Triangle park,
NC27709 U.S.A
Toll Free No. 800 358 7378
Tel: +1 919 541 8100
<http://www.sumitomoelectric.com>