

## Manual de instrucciones y mantenimiento - Número 3



Herramienta Mini-Ray IR1759-MK5-AT3130-EDCont

PCN.CV3948-000




Idioma: (versión original en inglés)

409-35037

Revisión A, 28 de marzo de 2023

## General

- TE, IR-1759, las herramientas y los controladores Mini-Ray, los manguitos para soldar y los dispositivos de soldadura son marcas registradas de TE Connectivity (Tyco Electronics/Raychem).
- Toda la información disponible en este manual, incluidas las ilustraciones, se considera fidedigna. Sin embargo, los usuarios deben evaluar de forma independiente la idoneidad de cada producto para su aplicación.
- TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem no ofrecen ninguna garantía acerca de la exactitud o integridad de la información y niegan toda responsabilidad con respecto a su uso.
- Las únicas obligaciones de TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem son las establecidas en las Condiciones de venta estándar de este producto y, en ningún caso, TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem serán responsables de ningún daño imprevisto, indirecto o derivado de la venta, reventa, uso o mal uso del producto.
- Las especificaciones de TE Connectivity/Tyco Electronics/Raychem están sujetas a cambios sin previo aviso. Además, TE Connectivity/Tyco Electronics se reservan el derecho de realizar cambios en los materiales o el procesamiento, sin notificación al Comprador, que no afecten al cumplimiento de ninguna especificación aplicable.
- Ninguna parte de este manual podrá ser reproducida o transmitida de ningún modo ni por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias o grabaciones por medio de un sistema de almacenamiento o recuperación de información, sin la autorización por escrito de TE/Tyco.
- La herramienta de mano y los controladores IR-1759 Mini-Ray, así como los productos termorretráctiles SolderSleeve®, MiniSeal®, SolderTacts® y Thermofit® son marcas registradas de TE Connectivity.
-  Este producto no debe ser eliminado junto con los residuos municipales.
- TE fabrica la herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray de conformidad con la norma RoHS 2015/863/UE.UL499, Listado UL: E62371. La herramienta se ha fabricado de acuerdo con la Directiva de baja tensión 2014/35/UE.
- Podrá encontrar la información concerniente a la presencia y ubicación de las sustancias sujetas a las directrices de la RoHS en el sitio web indicado a continuación:  
<http://www.te.com/customersupport/productcompliance/>.
- Este producto está diseñado para su uso por parte de personal formado y cualificado encargado del funcionamiento y el mantenimiento y se asume que el equipo se ha suministrado completo y no se ha modificado

## Características técnicas

### ED-7-CONT-230/110V MK5

- **Dimensiones:** 160 × 120 × 250
- **Peso:** 6,2 kg
- **Voltios:** 230/110 50/60 Hz1
- **Corriente:** amperios
- **Indicador de tensión:** 23,5/24 V CA
- **Conexión:** 3 clavijas IEC
- **Fusibles:** 4AT de red -16AT a pistola

### Herramienta de mano Mini-Ray IR1759MK5

- **Peso:** 1,1 kg
- **Ruido:** 51 db
- **Longitud del cable:** 3 m
- **Voltios:** 23,5/24 V CA
- **Vatios:** 250
- **Tipo de lámpara:** tungsteno
- **Tipo de conexión:** conector de 6 clavijas
- **Longitud del cable:** 3,1 m

### Aplicación

- **Diámetro máx. del producto (mm 6)**
- **Longitud máx. del producto (mm 25)**
- **Longitud máx. del producto con abrazaderas (mm 19)**



Índice:

página

<b>1. Historial de revisiones .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Introducción .....</b>	<b>6</b>
2.1 Acerca de este manual .....	6
2.2 Cómo utilizar este manual.....	6
2.3 Descripción del sistema .....	7
<b>3. Seguridad.....</b>	<b>11</b>
3.1 Instrucciones importantes de seguridad UL 499.....	11
3.2 Seguridad eléctrica .....	12
3.3 Seguridad en superficies calientes.....	12
3.4 Protección ocular .....	13
3.5 Instrucciones generales de seguridad – Equipo Mini-Ray .....	13
3.6 Etiqueta de clasificación eléctrica estándar .....	14
<b>4. Instalación .....</b>	<b>15</b>
4.1 Instalación y configuración .....	15
4.2 Cambio de la abertura .....	17
<b>5. Funcionamiento.....</b>	<b>22</b>
5.1 Funcionamiento .....	22
<b>6. Mantenimiento .....</b>	<b>23</b>
6.1 Mantenimiento y servicio generales IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray .....	23
6.2 Mantenimiento de la pistola.....	24
6.3 Instrucciones para la sustitución de la lámpara y el filtro.....	25
6.4 Instrucciones para la sustitución de la PCB del disparador .....	28
<b>7. Accesorios y piezas de repuesto.....</b>	<b>29</b>
7.1 Información para repuestos/pedidos.....	29
<b>8. Diagramas de la PCB y del cableado.....</b>	<b>34</b>
8.1 PCB del disparador.....	34
8.2 Circuito eléctrico.....	35
<b>9. Contacto.....</b>	<b>36</b>

## 1. Historial de revisiones

Rev.	Fecha	Descripción	Nombre
Número 1	Enero de 2014	Nueva herramienta aprobada por UL	
Número 2	Febrero de 2015	Adición de sección	
Número 3	Abril de 2019	Información actualizada	

## 2. Introducción

Si se requiere la traducción a un idioma local de este manual, póngase en contacto con el servicio técnico local de TE/Tyco Electronics

### 2.1 Acerca de este manual

- Al igual que con todos los equipos eléctricos, la herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray deben funcionar correctamente. Este producto está diseñado para su uso por parte de personal formado encargado del funcionamiento y el mantenimiento y se asume que el equipo se ha suministrado completo y no se ha modificado.
- Lea atentamente y respete todas las instrucciones y advertencias de este manual.
- El uso incorrecto de la herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray puede causar lesiones graves. Solo el personal debidamente cualificado y formado debe manejar y realizar mantenimiento a este equipo.
- El incumplimiento de las instrucciones del fabricante puede anular la garantía de este equipo.
- La herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray deben utilizarse de acuerdo con las prácticas de trabajo seguro y los códigos y reglamentos de seguridad locales.
- No utilice la herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray para ningún otro fin que no sea su función prevista.
- El módulo de control de la herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray lleva el código de protección internacional (IP) IP12.5 y los módulos del controlador llevan el código de protección internacional (IP) IP1.1. Nunca exponga la herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray a agua y humedad.

### 2.2 Cómo utilizar este manual

Este manual ofrece información sobre el funcionamiento y el mantenimiento seguros del equipo. Antes de utilizar el equipo o de realizar tareas de mantenimiento en él, debe leer y comprender las siguientes secciones:

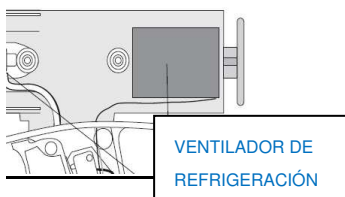
- 3. Apartado de seguridad: superficies eléctricas y calientes.**
- 4. Instalación y configuración.**

## 2.3 Descripción del sistema

### Herramienta de mano Mini-Ray IR1759-MK5



- La herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray se combinan para formar un sistema de trabajo mediano y liviano para la producción de bancos de bajo volumen y equipos de aplicación in situ para las terminaciones de dispositivos termorretráctiles Solder Sleeve®, MiniSeal®, SolderTacts® y Thermofit® de TE
- La herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray utiliza energía infrarroja derivada de una lámpara halógena de tungsteno como fuente de calor radiante. La herramienta se suele utilizar con un reflector externo para enfocar el calor de la lámpara de manera uniforme alrededor de la circunferencia de la pieza de trabajo, concentrando energía térmica dentro del área de trabajo del reflector frontal. El conjunto del reflector interno contiene un filtro óptico que reduce la cantidad de luz visible y radiación ultravioleta (UV) emitida. Un filtro óptico entre la lámpara y el área de trabajo reduce el deslumbramiento del operador, permitiéndole observar el proceso de calentamiento y reduciendo la tensión ocular.
- La herramienta de mano Mini-Ray se suministra con cable y conector listo para conectar a estos controladores ED-7 CONT específicos aprobados por UL.
- Control del disparador **ON/OFF**. La función del disparador de la herramienta de mano Mini-Ray es cambiar la alimentación a la lámpara cuando sea necesario. El interruptor permite un funcionamiento continuo de hasta 70 segundos (ON) y 2 segundos (OFF), tras los cuales permite un funcionamiento continuo de 70 segundos. Es posible «pulsar» la herramienta para finalizar una instalación incompleta, siempre que se presione el disparador durante 2 s.
- La herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray contiene un ventilador de enfriamiento dentro de la herramienta de mano para mantener temperaturas aceptables para los componentes internos, así como para mantener frías las superficies externas y permitir un calentamiento de larga duración. Dado que el reflector frontal está fuera de la corriente de aire de refrigeración, puede calentarse durante largos ciclos de calentamiento



- La herramienta también está equipada con un interruptor termostático para protegerla contra el sobrecalentamiento. El sobrecalentamiento activa el interruptor, que desconecta temporalmente la lámpara de calor.



### 2.3 Descripción del sistema (continuación) La herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray

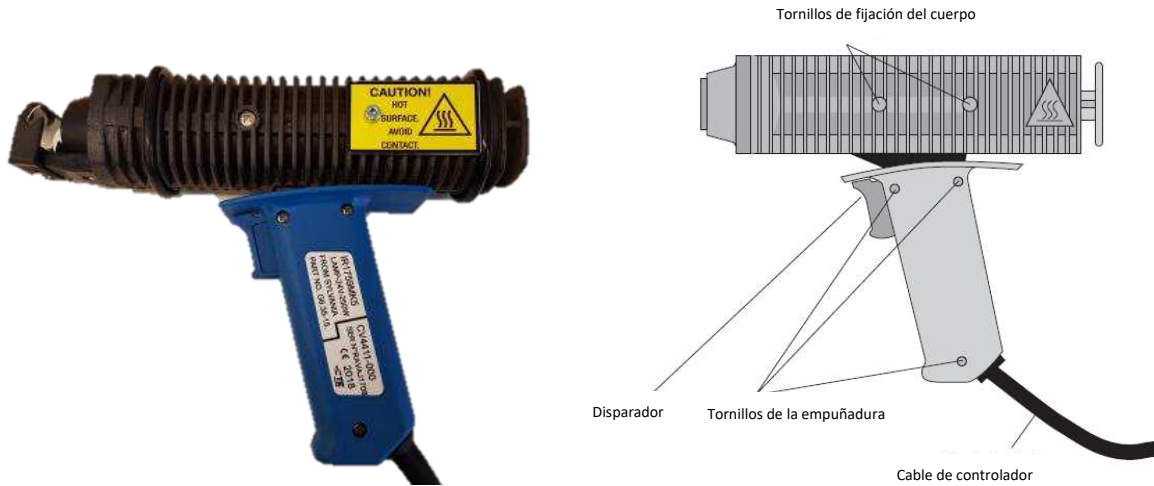


Fig. 3

#### Conector de herramientas de mano Mini-Ray:

- El conector de entrada es un conector «hembra» de 6 clavijas situado en el extremo del cable de alimentación. El enchufe está equipado con un anillo de bloqueo y se conecta a la toma de salida del controlador.
- La herramienta de mano Mini-Ray tiene un conector y un control del operador.

#### Conexiones y controles del sistema – ED-7-CONT-230/110V MK5

- El controlador se utiliza para suministrar alimentación eléctrica a la herramienta de mano Mini-Ray.
- El controlador y los componentes están alojados en carcasas metálicas robustas, diseñadas para funcionar en un banco o una mesa.
- El controlador funciona como una fuente de alimentación conmutada sencilla para la herramienta de mano Mini-Ray y se enciende y apaga con el disparador de la herramienta de mano. En este modo, el controlador suministra siempre toda la potencia a la herramienta de mano mientras el disparador permanezca presionado.
- El controlador ED-7-CONT-230/110V MK5 proporciona una tensión controlada y regulada a la lámpara de la herramienta de mano Mini-Ray mientras se presiona el disparador. Esta tensión controlada garantiza que la lámpara no vea más de 24 V CA.
- El controlador Triac puede funcionar con una fuente de alimentación de 220 V-240 V o 110 V-115 V CA y detectará automáticamente qué tensión de alimentación está conectada. El controlador se enciende con el disparador de la herramienta de mano Mini-Ray mientras se mantiene presionado el disparador. Una vez alcanzado el tiempo máximo de funcionamiento de 70 s, el controlador cambiará automáticamente al modo de TIEMPO DE ESPERA indicado por el LED verde de encendido que se apaga. La acción adicional de la herramienta de mano se inhibe hasta el periodo de TIEMPO LÍMITE **de 2 segundos** transcurrido. Una vez transcurridos los 2 segundos, es posible un funcionamiento continuo de nuevo durante 70 segundos, y dentro de los 70 segundos de funcionamiento, el disparador se puede soltar y presionar sin demora para el funcionamiento de la lámpara de la pistola.



### 2.3 Descripción del sistema (continuación) La herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray

La alimentación de red al controlador se conecta a través de una toma de red estándar (IEC) situada en el panel trasero. Este enchufe dispone de un interruptor de encendido/apagado integrado (Fig. 1). Tanto los cables conductores de tensión como los cables neutros están protegidos por fusible en el enchufe.



Fig. 1



Fig. 2

#### Conector de herramientas de mano Mini-Ray:

El conector de entrada es un conector «hembra» de 6 clavijas situado en el extremo del cable de alimentación. El conector está equipado con un anillo de bloqueo y se conecta a la toma de salida. Véase la fig. 1

El conector de salida es un enchufe macho de 6 clavijas en el panel trasero. La toma incluye un anillo de bloqueo y se conecta al enchufe de la herramienta de mano Mini-Ray. Fig. 2



**Nota: IR1759-MK5-AT3130-EDCONT no debe conectarse a otros controladores excepto el suministrado**



#### PRECAUCIÓN

**Para evitar quemaduras, no toque el reflector frontal cuando la herramienta esté en uso.**

### 2.3 Descripción del sistema (continuación) ED-7-Cont-230+110V



LED DE ENCENDIDO de alimentación

LED DE LÁMPARA ENCENDIDA



ENCENDIDO /APAGADO

### 3. Seguridad

#### 3.1 Instrucciones importantes de seguridad UL 499

##### «LEA ESTAS INSTRUCCIONES»

**ADVERTENCIA:** ESTE PRODUCTO ES UNA FUENTE DE CALOR MUY ALTO PRODUCIDO POR LA LÁMPARA HALÓGENA DE TUNGSTENO. COMO CON CUALQUIER EQUIPO ELÉCTRICO, AL UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA TÉRMICA SIGA SIEMPRE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES PERSONALES.

USO RESTRINGIDO: La lámpara halógena debe utilizarse **únicamente** como fuente de calor en el modelo de herramienta de calentamiento infrarrojo de rayos mini IR1759. **No** es adecuada para la iluminación de la sala ni para ningún otro fin o aplicación.

1. Lea y comprenda este manual de instrucciones antes de utilizar la herramienta Mini-Ray.
2. No exponga la herramienta térmica al agua ni a la humedad, incluidos, entre otros, la lluvia y los entornos húmedos. Guárdela en el interior. Conéctela únicamente a una toma con conexión a tierra. No anule esta protección mediante el uso de adaptadores o la modificación del enchufe.
3. Para prolongar la vida útil de la lámpara después de usarla, deje que la herramienta se enfríe durante 1 o 2 minutos antes de apagarla. No guarde el producto si está caliente.
4. Apague todos los controles antes de desenchufar la herramienta.
5. Desenchufe la herramienta térmica antes de realizar cualquier reparación, servicio o cuando no esté en uso.
6. Utilice una herramienta térmica en circuitos con una clasificación adecuada para evitar el sobrecalentamiento del sistema eléctrico.
7. No la utilice si el núcleo o el enchufe están dañados. Si el equipo no funciona como es debido o si se ha caído, dañado, dejado en el exterior o caído en el agua, envíelo a un centro de mantenimiento.
8. No tire del cable ni transporte el aparato tirando de él, no use el cable como asa, no cierre una puerta sobre el cable ni lo coloque alrededor de bordes o esquinas afilados. No haga pasar el equipo por encima del cable. Mantenga el cable lejos de superficies calientes.
9. No desenchufe la herramienta tirando del cable. Para desenchufar la herramienta, sujete el enchufe, no el cable.
10. Cuando se utiliza un alargador, este debe ser, como mínimo, un cable de conexión a tierra de 3 hilos y 14 G, clasificado para su uso en exteriores.
11. Utilice la pistola térmica en una zona bien ventilada. No la utilice en presencia de materiales, vapores o emanaciones inflamables.
12. No deje la herramienta térmica conectada. No deje la herramienta térmica en funcionamiento sin supervisión.
13. No manipule el enchufe ni la herramienta térmica con las manos mojadas.
14. No toque la abertura de la boquilla, la protección ni los accesorios, ya que se generan altas temperaturas y calor extremo en esas áreas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de la corriente de aire caliente. Le recomendamos que utilice gafas y guantes de protección.
15. No utilice la pistola térmica en presencia de niños. No la utilice como juguete. Manténgala fuera del alcance de los niños. Guarde la herramienta térmica en un entorno seguro y seco.
16. No caliente productos químicos que puedan inflamarse y/o liberar vapores nocivos.
17. Utilice la herramienta únicamente como se describe en este manual. Utilice únicamente los accesorios recomendados por el fabricante.
18. Todas las tareas de mantenimiento y/o reparación deben ser realizadas por personal cualificado.
19. Este aparato no debe ser utilizado por niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas.

### 3.2 Seguridad eléctrica

Lea todas las instrucciones antes de utilizar este equipo para reducir el riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones.

#### PELIGRO



- Los controladores Mini-Ray se conectan directamente a la red eléctrica de CA. Antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o reparación eléctrica, apague siempre el equipo y asegúrese de que esté completamente desconectado de la red eléctrica.
- No abra la carcasa del controlador de Mini-Ray ni la herramienta de mano mientras el equipo esté conectado a la red eléctrica. El equipo Mini-Ray debe estar conectado a una toma de tierra protegida por un interruptor diferencial de 30 mA.
- El equipo Mini-Ray no debe estar conectado a la red eléctrica.
- Solo deben utilizarse fusibles del tipo y potencia indicados.
- Las conexiones de alimentación de la herramienta deben cumplir las normativas y reglamentaciones locales.
- Las tensiones potencialmente peligrosas quedarán expuestas si se retiran las cubiertas del equipo mientras está encendido o si cualquiera de los cables está dañado. No utilice el equipo si los cables están dañados o si se ha retirado o expuesto cualquiera de los paneles externos de cualquier modo.

### 3.3 Seguridad en superficies calientes

#### ¡PRECAUCIÓN!



#### **Nota: Riesgo de quemaduras por contacto con piezas calientes.**

Se debe tener cuidado de no tocar ninguna superficie metálica caliente expuesta de la herramienta o del producto. También se debe tener especial cuidado al manipular el producto inmediatamente después de la instalación.



Se recomienda utilizar ropa y guantes de protección al utilizar esta herramienta.

### 3.4 Protección ocular



Utilice protección ocular cuando use esta herramienta. Se deben utilizar gafas de seguridad al utilizar esta herramienta para proporcionar protección ocular contra desechos calientes, polvo, etc. Nunca mire directamente a la lámpara cuando esté encendida.

Asegúrese de que el filtro óptico y el conjunto del bloque óptico estén en buenas condiciones y se hayan montado correctamente.

### 3.5 Instrucciones generales de seguridad – Equipo Mini-Ray

Si se utiliza exactamente como se indica en este manual, el equipo Mini-Ray no supone ningún peligro para el usuario.



Al igual que con todos los equipos eléctricos, la herramienta de mano y los controladores IR1759-MK5 Mini-Ray deben funcionar correctamente. Lea atentamente y respete todas las instrucciones y advertencias de este manual.

El uso incorrecto del equipo IR1759-MK5 Mini-Ray puede causar lesiones graves. Solo el personal debidamente cualificado y formado debe manejar y realizar mantenimiento a este equipo.

El incumplimiento de las instrucciones del fabricante puede anular la garantía de este equipo.

El equipo IR1759-MK5 Mini-Ray debe utilizarse de acuerdo con las prácticas de trabajo seguras y los códigos y reglamentos de seguridad locales.

No utilice el equipo IR1759-MK5 Mini-Ray para ningún otro fin que no sea su función prevista.



No utilice el equipo en aviones con combustible o cerca de ellos, así como en un entorno potencialmente explosivo.



Si la herramienta no se utiliza con cuidado, puede producirse un incendio. Las piezas de la herramienta de mano Mini-Ray se calientan durante su uso. Extreme la precaución para evitar calentar cualquier tipo de material que no sea la pieza de trabajo.

La herramienta de mano Mini-Ray debe utilizarse en una zona bien ventilada. No utilice nunca la herramienta cerca de materiales sólidos, fluidos o gases de combustión fácil.

Asegúrese de que la herramienta de mano Mini-Ray no se coloque sobre materiales inflamables o cerca de ellos entre usos.

### 3.6 Etiqueta de clasificación eléctrica estándar

Información de clasificación del controlador, número de serie del modelo y dirección del fabricante.

		FARADAY ROAD, DORCAN, SWINDON - UK.	
MACHINE TYPE: ED-7-CONT-230/110V-MK5		SERIAL No. <input type="text"/>	
SHORT CIRCUIT CAP: 35A @ 230V		WIRING DIAGRAM No. 122602	
CURRENT - MAX LOAD 1.3@230V 2.5A@120V		RATED VOLTAGE: 230V50Hz 120V60HZ	
CE	200X	PCN No. CV4409-000	



#### Parada de emergencia

El equipo no tiene un sistema de parada de emergencia independiente. Utilice:

- El interruptor de encendido/apagado (figura de la página 9) en el panel trasero.
- O bien, desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica para desconectar el equipo de la red eléctrica.

#### Cable de alimentación de la herramienta de mano Mini-Ray



El cable entre el controlador y la herramienta de mano Mini-Ray lleva tensiones de alimentación y de señal y no debe desconectarse mientras el controlador esté encendido.



Siga en todo momento las recomendaciones de las fichas técnicas de seguridad del producto al instalar productos con el sistema Mini-Ray/

## 4. Instalación

### 4.1 Instalación y configuración

#### Desembalaje

Retire el embalaje e inspeccione la herramienta térmica IR1759-MK5 Mini-Ray en busca de daños. Compruebe que se hayan suministrado todos los elementos.

Informe a su distribuidor de cualquier pieza dañada o faltante.

Conserve todos los materiales de embalaje. Estos serán necesarios si necesita devolver el artículo para su reparación.

#### Ubicación/Posicionamiento

La herramienta térmica IR1759-MK5 Mini-Ray está diseñada para instalarse y funcionar en un entorno industrial. Sin embargo, no debe utilizarse cerca de materiales explosivos o inflamables ni en un lugar con un alto grado de humedad o polvo excesivo.

Las piezas de la herramienta de mano Mini-Ray se calientan durante el uso. Extreme la precaución para evitar calentar cualquier tipo de material que no sea la pieza de trabajo.

La herramienta tiene una clasificación IP1.1. La herramienta Mini-Ray está diseñada para áreas libres de sólidos, fluidos y gases inflamables.

- El sistema Mini-Ray debe colocarse sobre una mesa nivelada y firme, dejando suficiente espacio libre en la parte posterior de la unidad para poder conectarlo a la red eléctrica y a la herramienta de mano Mini-Ray. Los controladores se suministran con un cable de alimentación de 2,5 m y una herramienta de mano con un cable de control de 3,1 m
- Los cables de la red eléctrica deben tenderse de forma que se eviten daños o enredos.
- Trabaje en áreas con buena iluminación.
- No utilice nunca la herramienta cerca de sólidos, líquidos o gases que ardan fácilmente.
- La herramienta debe mantenerse correctamente.

Conexiones eléctricas. Foto de la página 10.

El sistema Mini-Ray debe instalarse respetando las normas de seguridad laboral. Un uso incorrecto puede provocar lesiones.

Los requisitos para la instalación deben cumplir con la normativa local.

El minicontrolador es una herramienta de clase I. Este controlador está diseñado para funcionar con una red de 230 V  $\pm 10$  % 50 Hz y una red de 110 V 60 Hz

Por ejemplo:

- ED-7-CONT-230/110V y -MK5.

El sistema Mini-Ray se suministra con un cable o enchufe de alimentación adecuado en un extremo y un conector IEC en el otro.

Si este cable de alimentación se pierde en cualquier momento, solo debe sustituirse por un cable de alimentación con aprobación CE/UL.

La alimentación eléctrica del equipo debe estar protegida por un aparato de corriente residual de 30 mA



## 4.1 Instalación y configuración (continuación)

### Comprobaciones previas a la instalación

1. **Asegúrese de que el interruptor de alimentación de entrada del controlador esté apagado.**
2. Asegúrese de que el accesorio AT-XXXX correcto esté colocado en la herramienta de mano Mini-Ray (consulte «Instalación de un accesorio ATXXXX», página 17).
3. Conecte la herramienta de mano Mini-Ray al controlador y fije el anillo de bloqueo.
4. Conecte el cable de alimentación principal al control.
5. Enchufe el cable de alimentación a la toma de corriente.

### Selección de la abertura de la herramienta de mano

Hay disponibles dos tipos de herramientas de mano Mini-Ray. La diferencia entre los modelos es el tamaño de la apertura:

- IR-1759 - Estándar
- IR-3104 - Grande

Hay disponible un kit (AE-897) para convertir tamaños de abertura estándar y grande.

El kit contiene el bloque óptico correspondiente, el reflector interior, el filtro óptico y el anillo de bloqueo.

Consulte la *pág. 30*, «Piezas de repuesto y accesorios» para solicitar información.



## 4.2 Cambio de la abertura



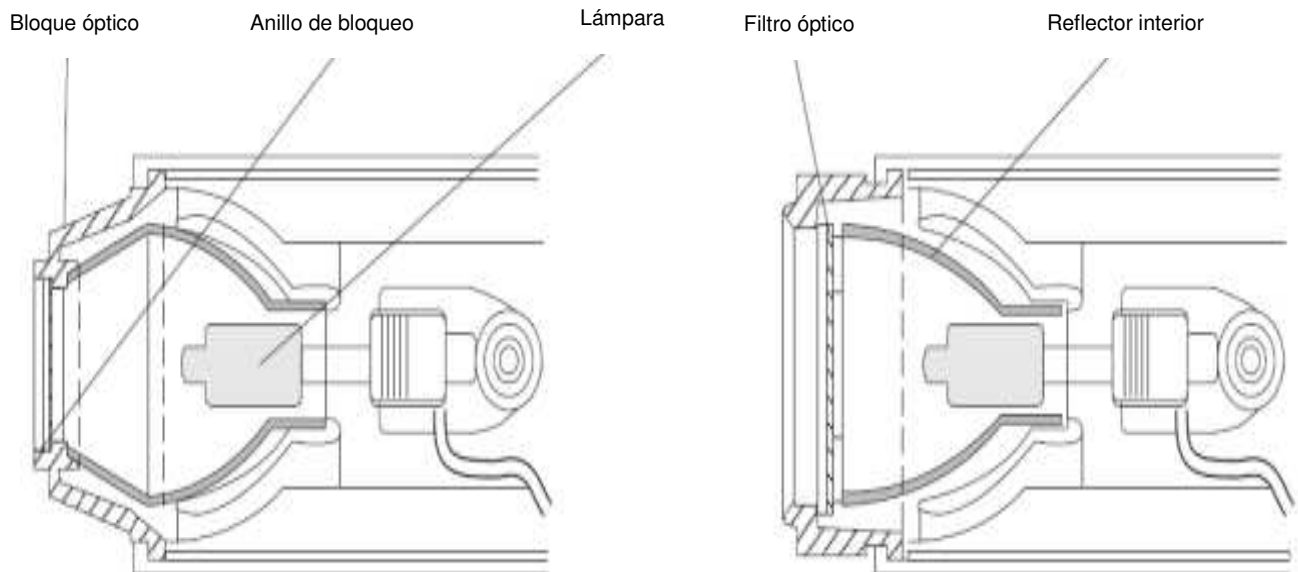
El equipo puede estar caliente. Deje que el ventilador de la herramienta de mano Mini-Ray funcione hasta que el conjunto de la abertura se enfríe.

El procedimiento para cambiar la abertura es el mismo, independientemente del kit que se esté instalando:

1. Apague el controlador y desconéctelo de la red eléctrica.
2. Desenchufe el cable de control de la herramienta de mano Mini-Ray del controlador.
3. Coloque la herramienta de mano Mini-Ray de lado con el disparador y el objetivo hacia la izquierda.
4. Retire los dos tornillos de fijación del cuerpo y separe las dos mitades de la herramienta de mano. Fig. 3 de la página 8.
5. Retire el bloque óptico y el conjunto del filtro óptico con cuidado de no tocar la superficie del filtro. A continuación, extraiga el reflector interior.

### **No toque la lámpara**

6. Si toca accidentalmente alguna de estas piezas, debe limpiarlas con un paño de algodón suave y limpio humedecido en alcohol isopropílico.
7. Monte las piezas necesarias.  
El conjunto de la lente solo se puede colocar en incrementos de 90°, por lo que debe asegurarse de que esté completamente acoplado antes de volver a montar la herramienta.
8. Vuelva a colocar la mitad superior de la herramienta, asegúrese de que no haya cables atrapados y vuelva a fijar los dos tornillos principales.



## Montaje de un kit de apertura para cambiar el tamaño

### Instalación de un accesorio AT-XXXX

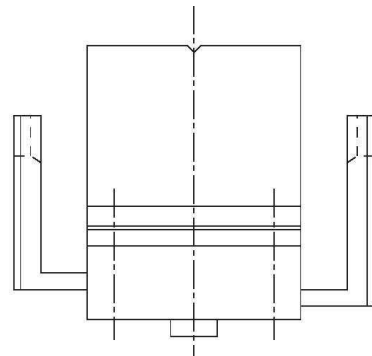
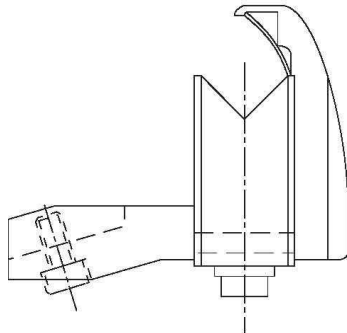
El equipo Mini-Ray se puede utilizar para instalar una variedad de productos de terminación SolderSleeve® de TE.

Con el fin de garantizar la correcta colocación del producto en la zona de calentamiento, hay disponible una gama de accesorios.

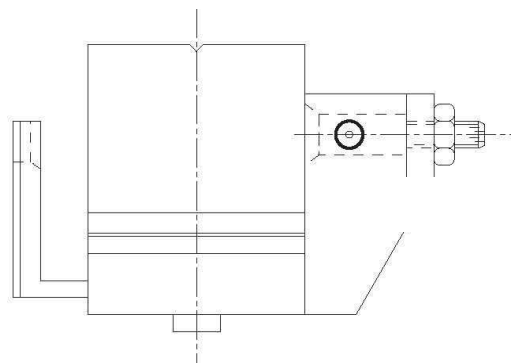
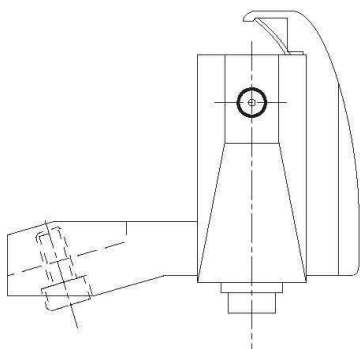
Cada accesorio se conecta a la parte delantera de la herramienta de mano Mini-Ray.

Los dispositivos disponibles se muestran en las siguientes ilustraciones

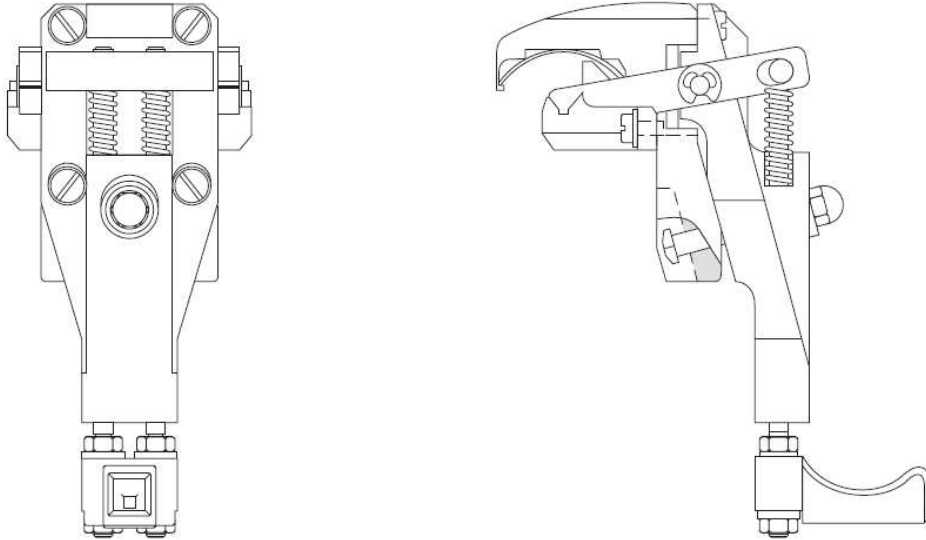
### Bloque en V estándar AT 3130



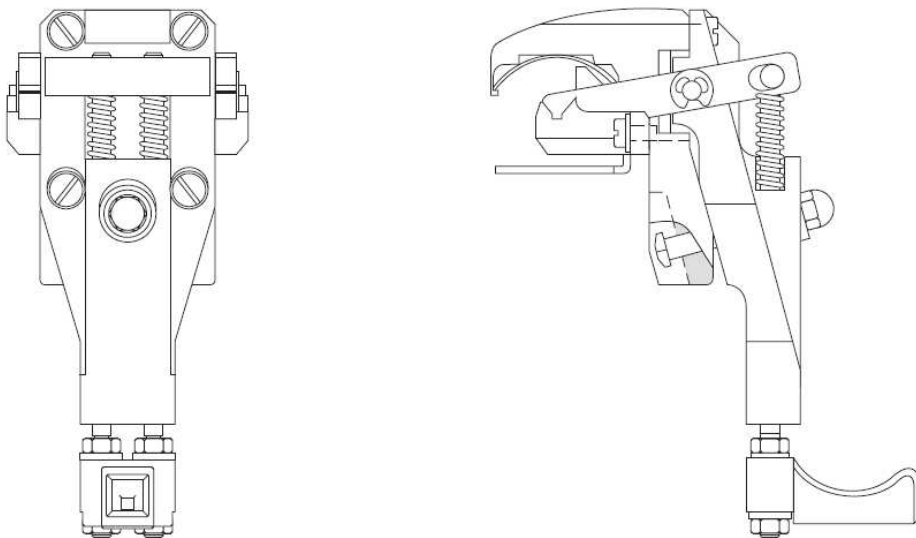
### Bloque Solder-tact AT 3131



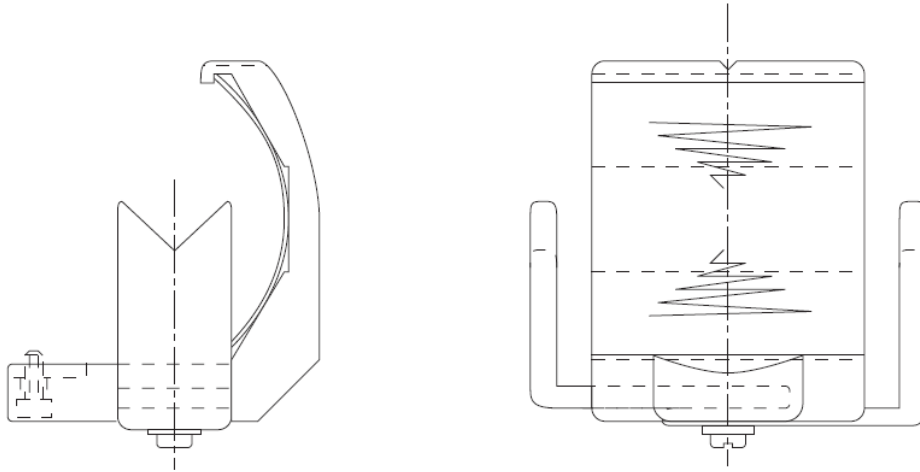
Bloque en V AT 3132 con abrazadera



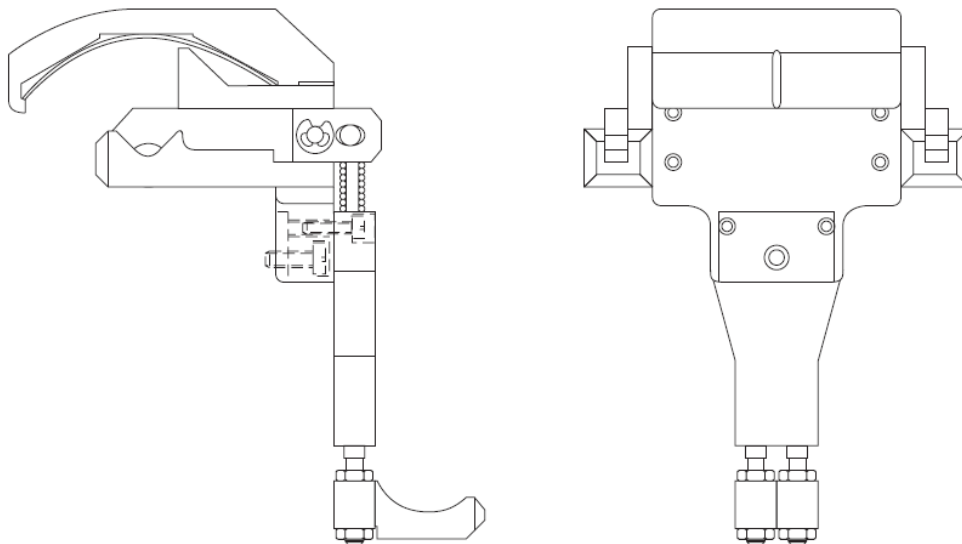
Bloque en V AT 3132 Mk31 con abrazadera y máscara de 5 mm de anchura



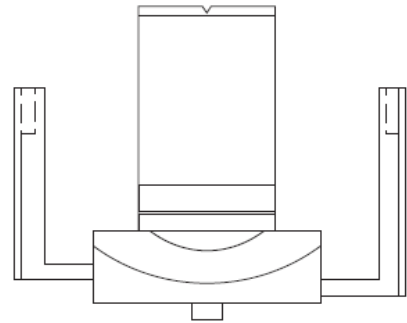
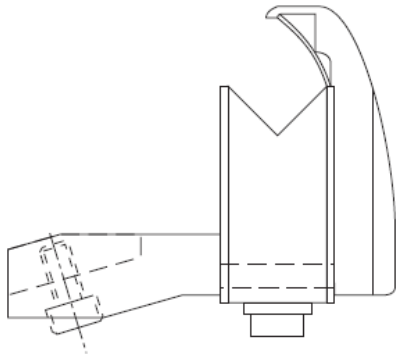
Bloque en V estándar AT 3134 (abertura grande)



Bloque en V AT 3147 con abrazadera (abertura grande)



Bloque en V AT 3191 especial (estándar)



## 5. Funcionamiento

### 5.1 Funcionamiento

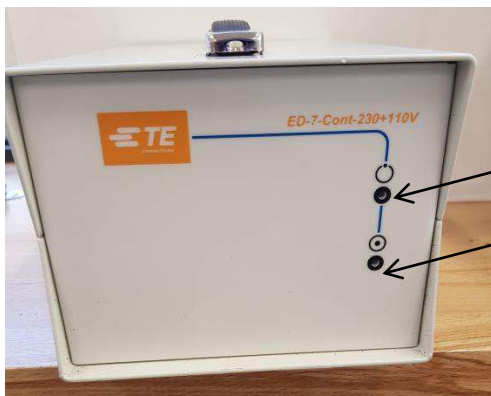
Antes de utilizar la herramienta de mano Mini-Ray o el controlador, debe familiarizarse con las conexiones y los controles del sistema descritos en «Descripción e introducción del sistema», pág. 6 y con los requisitos de seguridad detallados en la pág. 11.

#### General



#### Nunca mire directamente a la lámpara iluminada.

1. Conecte la herramienta de mano Mini-Ray (IR1759-MK5) al controlador (ED-7-CONT) y asegúrese de que el anillo de bloqueo del conector esté completamente acoplado.
2. Conecte el cable de alimentación al controlador.
3. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.
4. Encienda el controlador con el interruptor de balancín de la toma IEC situada en la parte posterior del controlador.



LED DE ENCENDIDO de alimentación

LED DE LÁMPARA ENCENDIDA

Lámpara encendida (verde)

5. Se pondrá en marcha el ventilador de la herramienta de mano Mini-Ray
6. Pulse el disparador de la herramienta de mano Mini-Ray para iniciar el proceso y encienda la lámpara.

La alimentación de la lámpara se aplica gradualmente (arranque suave), controlada por el procesador interno. El LED verde «LÁMPARA ENCENDIDA» se enciende. El funcionamiento continuo de la herramienta de mano está limitado a un máximo de 70 segundos.

El modo indicado por el LED verde de «ENCENDIDO» que se apaga significa que se ha entrado en la secuencia de «TIEMPO DE ESPERA» (amarillo). Mientras esté en «TIEMPO DE ESPERA», el disparador de la herramienta de mano está bloqueado.

7. Fin del «TIEMPO DE ESPERA» = **2 segundos**
8. La herramienta Mini-Ray ya está lista para su uso

#### Finalización del proceso

Si es necesario terminar un proceso de termorretracción, la herramienta de mano Mini-Ray puede pulsarse durante periodos cortos.

La acción de pulso del disparador está habilitada siempre que el tiempo de proceso se encuentre dentro del periodo de funcionamiento de 70 segundos y se vuelva a accionar el disparador

## 6. Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento y servicio generales IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray

#### ADVERTENCIA



Consulte el apartado «Precauciones de seguridad» para obtener información de seguridad relevante.

Utilice únicamente los repuestos recomendados especificados por TE Connectivity. Las piezas de otros fabricantes NO se fabrican de acuerdo con estas especificaciones y pueden provocar daños en la herramienta térmica. TE no se hace responsable de los daños derivados del uso de piezas de repuesto de otras marcas.

#### General

##### Cada día

- Inspeccione las superficies externas del filtro óptico y del reflector. En caso de que sea necesario limpiarlo, consulte las instrucciones de limpieza de la página 24.
- Compruebe el funcionamiento del ventilador en la herramienta de mano Mini-Ray. Consulte la página 24.

##### Cada mes

- Compruebe que el ventilador no tenga polvo acumulado, etc.

##### Cada tres meses

- Compruebe el estado del cable de alimentación del controlador y del cable de la herramienta de mano Mini-Ray.
- Compruebe el funcionamiento de los LED.
- Limpie el panel frontal del controlador con un paño suave limpio.

##### Cada año

Compruebe que la conexión a tierra de todos los equipos MINI-RAY/CONTROLADOR cumpla con EN 60204 o las regulaciones locales para países que no sean CEE.

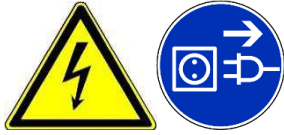
#### **ADVERTENCIA IMPORTANTE**

##### **Prueba de aparatos portátiles (PAT por sus siglas en inglés)**

**Prueba de flash** **NO** realice una prueba de flash (podría producir daños en los circuitos de protección incluidos en esta máquina).

**Prueba de resistencia de aislamiento** **NO** supere los 250 V CC (los circuitos de protección instalados en este equipo pueden resultar dañados).

## 6.2 Mantenimiento de la pistola



### Limpieza

#### Limpieza del reflector frontal y del filtro externo:

El calor de la lámpara es dirigido por los reflectores y se concentra en la zona de calentamiento en el reflector frontal.

La contaminación de los reflectores o del filtro reducirá la eficacia de la herramienta. Por lo tanto, deben inspeccionarse periódicamente para comprobar su limpieza. Normalmente, solo será necesario limpiar el reflector frontal y la cara externa del filtro de la lámpara. El reflector trasero y la cara interior del filtro de la lámpara están protegidos del área de trabajo, por lo que es menos probable que se contaminen. La superficie contaminada debe limpiarse con un paño suave y alcohol isopropílico.

#### Limpieza del ventilador y la carcasa:

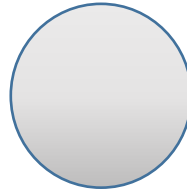
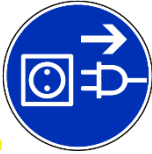
Dado que la lámpara extrae grandes cantidades de aire a través de la herramienta, pueden acumularse suciedad y pelusas en el área del ventilador y reducir gradualmente el flujo de aire. Por lo tanto, esta parte de la herramienta debe inspeccionarse ocasionalmente y limpiarse, cuando sea necesario, con un cepillo suave. Para facilitar la limpieza, simplemente retire los tornillos de montaje que se encuentran en la parte trasera de la cubierta del ventilador.

Cada trimestre:

- Compruebe y limpie el ventilador y la carcasa
- Limpie el filtro frontal y la cara externa
- Compruebe cualquier daño en la herramienta y los reflectores frontales



### 6.3 Instrucciones para la sustitución de la lámpara y el filtro



Durante el uso normal, la eficacia del filtro óptico puede deteriorarse gradualmente. Cualquier aumento resultante del brillo puede corregirse sustituyendo el filtro.

#### **Instrucciones para la sustitución del filtro de IR:**

**Paso 1:** desenchufe la herramienta de mano IR1759-MK5 Mini-Ray de su fuente de alimentación.

**Paso 2:** desatornille y retire la protección del reflector frontal y, con una herramienta adecuada, retire el anillo de retención de la herramienta de mano.

**Paso 3:** retire el filtro y sustitúyalo por uno nuevo con cuidado dentro de la ranura. Coloque el anillo de retención dentro de la ranura y atornille la protección del reflector frontal en su posición original.

#### **Nota:**

No toque la superficie del filtro.

Los filtros de IR pueden sufrir daños si se caen o si se tocan en su superficie revestida. Sujete siempre los filtros de IR por el borde o utilice papel de seda que no deje pelusas durante la manipulación.

No debe tocarse la superficie revestida del filtro de IR en ningún momento durante o después de la sustitución.

#### **Limpieza del filtro óptico:**

La limpieza debe realizarse con aire comprimido.

Si el exceso de polvo/suciedad no se puede eliminar de esta manera, limpie cuidadosamente el filtro con un paño suave.

**Nota:** Esto puede reducir la vida útil del filtro.

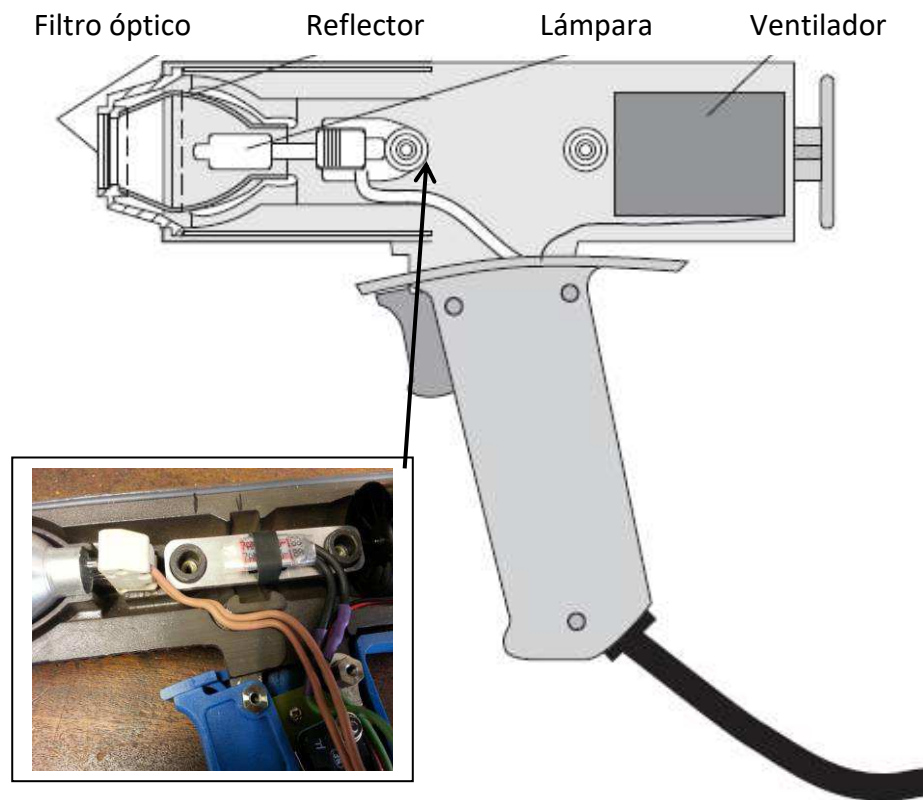
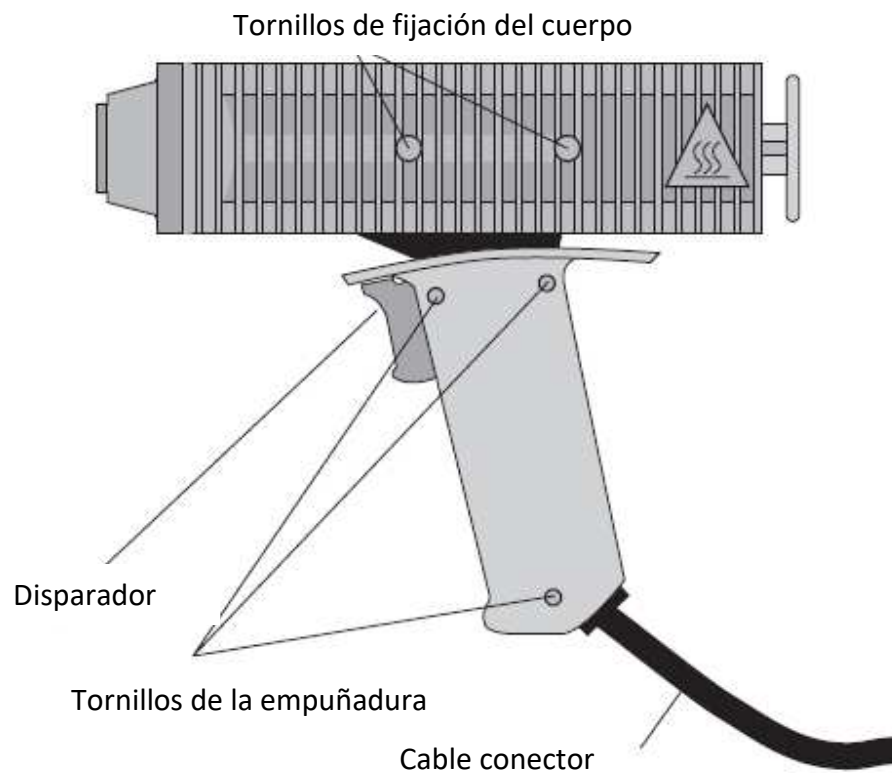
#### **Instrucciones para la sustitución de la lámpara - Ilustración de referencia en la página 26**

1. Retire los dos tornillos de fijación de la carcasa en el lateral de la herramienta de mano.
2. Separe las dos mitades.
3. Levante el adaptador y el conjunto del filtro óptico de su ubicación (las ranuras se encuentran en las clavijas de la herramienta de mano).
4. Desmonte el reflector interior (página 17).
5. Retire la lámpara con cuidado tirando de ella desde el portalámparas de cerámica.
6. La nueva lámpara debe instalarse teniendo cuidado para evitar el contacto directo entre los dedos y la superficie de vidrio de la lámpara. Utilice el recipiente de plástico en el que se suministra la lámpara para sujetarla.
7. Coloque el reflector cónico interior y el conjunto del filtro óptico en su posición dentro de las ranuras provistas. Tenga cuidado de que el reflector cónico interior y el conjunto del filtro óptico estén bien colocados para evitar daños en el disipador térmico y en el cable que conduce a la lámpara mientras acopla las dos mitades de fundición del conjunto de la herramienta de mano.
8. Atornille la protección del reflector frontal en su posición una vez que se hayan montado las dos mitades de fundición después de sustituir la lámpara y el filtro.

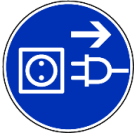


## IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Mini-Ray

**NOTA:** No debe tocarse la superficie revestida del filtro de IR en ningún momento durante o después de la sustitución. Los filtros de IR tienen el mismo revestimiento en ambas superficies y están diseñados para instalarse con cualquiera de las superficies orientadas hacia la lámpara



## 6.4 Instrucciones para la sustitución de la PCB del disparador



**Paso 1:** desconecte la herramienta de mano del controlador.

**Paso 2:** retire los dos tornillos de fijación del cuerpo en el lado de la herramienta de mano (*consulte la pág. 26*).

**Paso 3:** retire los tres tornillos de la empuñadura y separe las dos mitades (*consulte la pág. 26*).

**Paso 4:** afloje los pernos que sujetan la PCB del disparador, el cable del controlador y el microinterruptor (si procede).

**Paso 5:** desconecte el cable de tierra del cable del controlador del chasis de la herramienta de mano.

**Paso 6:** retire el bloque óptico y el reflector.

**Paso 7:** desenchufe con cuidado la lámpara del portalámparas de cerámica, teniendo cuidado de no tocar la superficie de vidrio.

**Paso 8:** retire la PCB, el ventilador, el portalámparas de cerámica, el microinterruptor y el cable del controlador.

**Paso 9:** localice y fije la PCB de repuesto y el cable del controlador, teniendo cuidado de que todos los cables estén tendidos para evitar el contacto con el microinterruptor y el disparador.

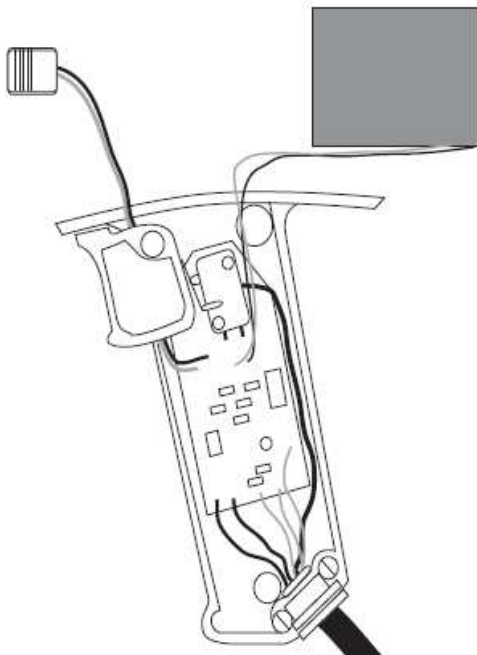
**Paso 10:** sustituya el ventilador y el portalámparas de cerámica.

**Paso 11:** conecte el cable de tierra del cable del controlador al chasis de la herramienta de mano.

**Paso 12:** sustituya la lámpara, teniendo cuidado de no tocar la superficie de cristal, el conjunto del reflector y el bloque óptico.

**Paso 13:** vuelva a montar la empuñadura y el disparador térmico, asegurándose de que no haya cables atrapados.

**Paso 14:** apriete el disparador térmico y los tornillos de la empuñadura junto con la «*ETIQUETA DE SUPERFICIE CALIENTE*».



**Conjunto del disparador/PCB**

## 7. Accesorios y piezas de repuesto




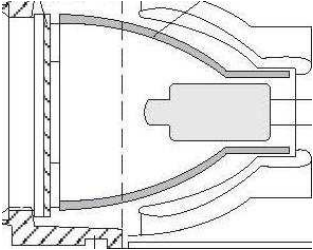

### 7.1 Información para repuestos/pedidos

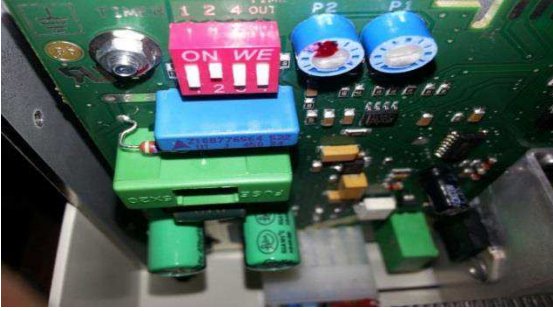

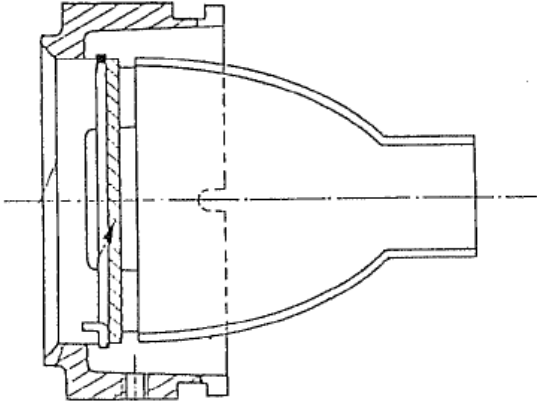
Fusibles: **ED-7-CONT-230/110V**

BS 4265, IEC 127. Fusible de red 4A(T), fusible de lámpara 16A(T)

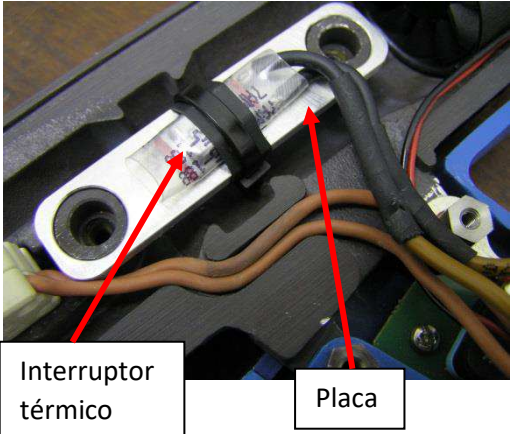
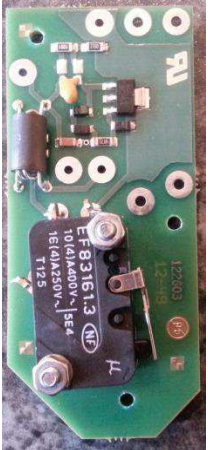
Para pedir la herramienta completa/repuestos/accesorios, utilice la descripción y los números de pieza siguientes:

Descripción	Información	N.º de pieza
<p>IR1759-MK5-AT3130-EDCONT Herramienta de mano/Reflector/Caja de control</p>		<p>CV3948-000</p>
<p>IR-1759-MK5-GUN Herramienta de mano, abertura estándar</p>		<p>CV4411-000</p>

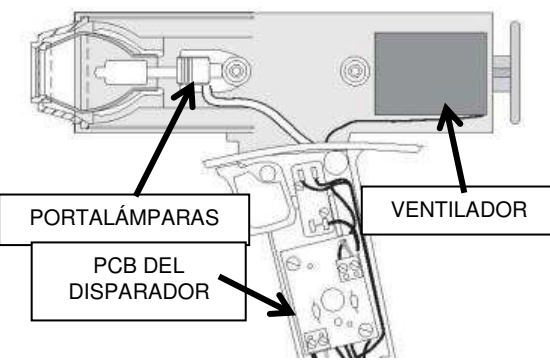
Descripción	Información	N.º de pieza
ED-7-CONT-230/110V-MK5		CV4409-000
<p>NAE-143-3 Lámpara de 250 W, 24 V IR-1759, IR-3104</p>		988208-000
<p>AES-IR1759-100-FILTER-DUL Filtro estándar*</p>		431468-000
<p>AE-153 Reflector interior para abertura grande, (IR-3104)*</p>		988285-000
<p>AE-424 Reflector interior para abertura estándar*</p>		547918-000

Descripción	Información	N.º de pieza
<p>ED-7-CONT-MK5-PCB PCB del controlador principal*</p>		<p>CV4414-000</p>
<p>AE-900 Resorte del filtro IR-1759*</p>		<p>277774-000</p>
<p>AE-897 Juego de conversión para abertura estándar a grande*</p>		<p>966953-000</p>
<p>AT-3130 Reflector para adaptarse al bloque en V estándar de apertura estándar*</p>	<p>Imagen en la pág. 18</p>	<p>988299-000</p>
<p>AT-3131 Reflector para adaptarse a la abertura estándar para contactos SolderTacts*</p>	<p>Imagen en la pág. 18</p>	<p>988300-000</p>
<p>AT-3132 Reflector para adaptarse a la abertura estándar</p>	<p>Imagen en la pág. 19</p>	<p>988301-000</p>
<p>AT-3132-MK31/1 Reflector para adaptarse a la abertura estándar con abrazaderas*</p>	<p>Imagen en la pág. 19</p>	<p>879865-000</p>



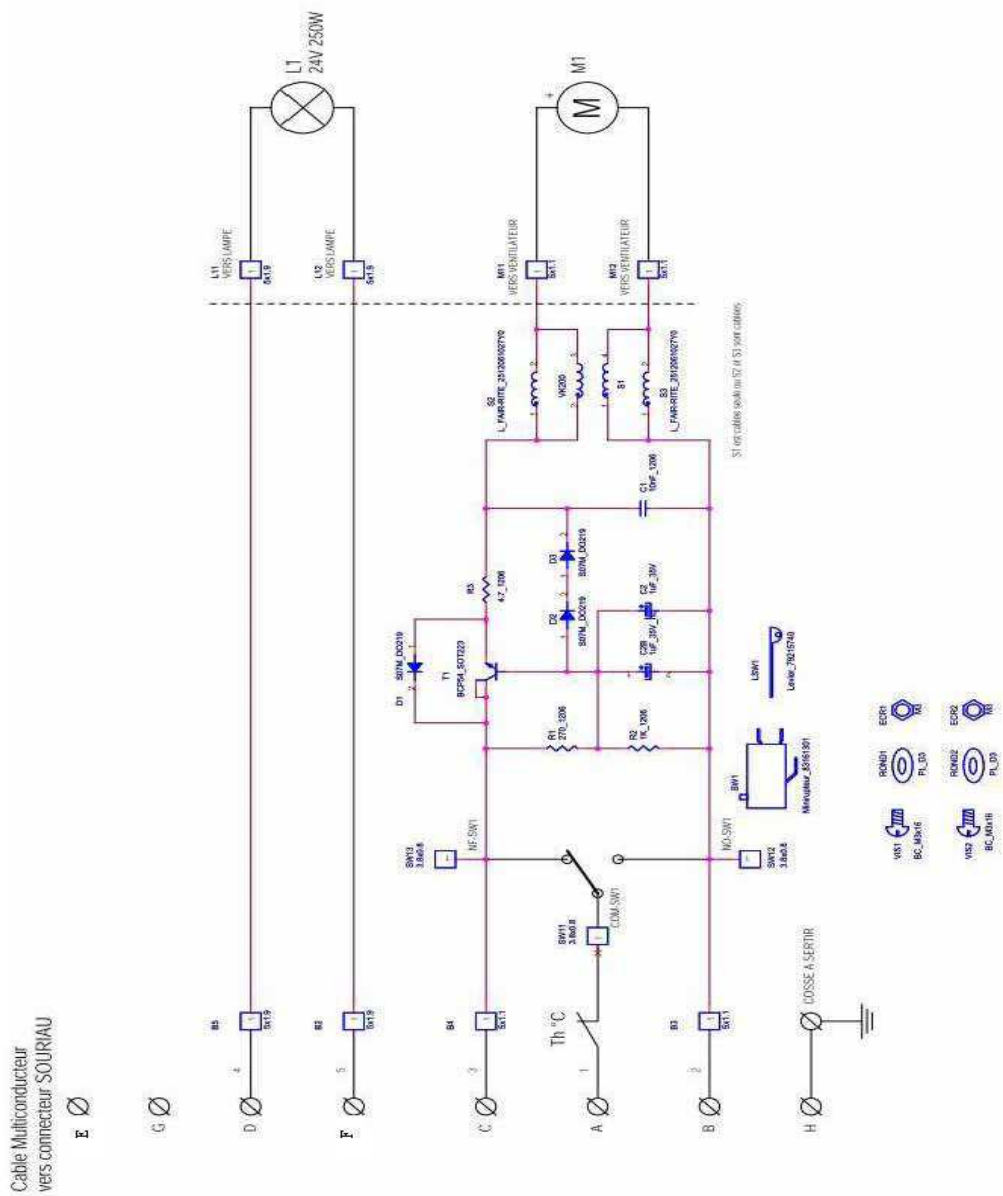
Descripción	Información	N.º de pieza
AT-3134 Reflector para adaptarse a la abertura grande con bloque en V estándar*	Imagen en la pág. 20	988303-000
AT-3147 Reflector para adaptarse a la abertura grande con abrazaderas*	Imagen en la pág. 20	988328-000
AT-3191 Reflector para adaptarse al bloque en V especial de abertura estándar*	Imagen en la pág. 21	588701-000
IR-1759-MK5-THRMSW-PLT Interruptor térmico con placa/tubo		CV4418-000
IR-1759-MK5-TRIGGER-PCB PCB para disparador/empuñadura		CV4416-000



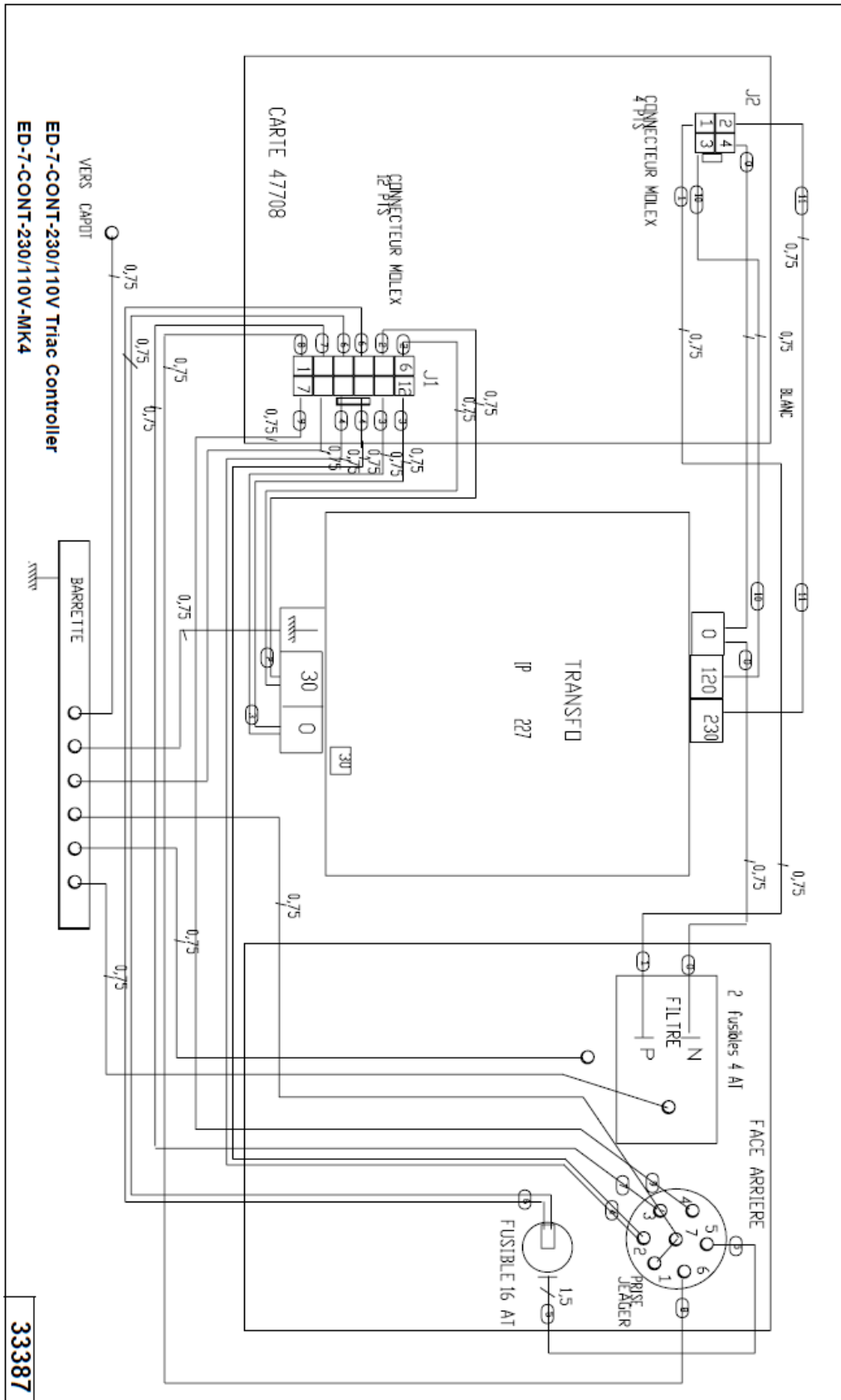
Descripción	Información	N.º de pieza
IR-1759/3104-CABLE-ASSY PCB del disparador/Cable/Ventilador/Porta lámparas/Interruptor térmico*		CV4412-000
AE-205 Reflector lineal para abertura estándar		988596-000
AE-226 Reflector lineal para abertura grande		988314-000
IR1759-MK5-REPCON-DEPINTL Conector de repuesto, herramienta de extracción e instrucciones		EG2846-000

## 8. Diagramas de la PCB y del cableado

### 8.1 PCB del disparador



8.2 Circuito eléctrico





## 9. Contacto

### Información de contacto

**TE/Tyco Electronics UK Ltd**

Faraday Road,

Dorcan,

Swindon,

Código postal: SN3 5HH

Teléfono: +44 (0) 1793 528 171

FAX: +44 (0) 1793 572 516

Sitio web: <http://www.te.com/usa-en/product-CV3948-000.htm>