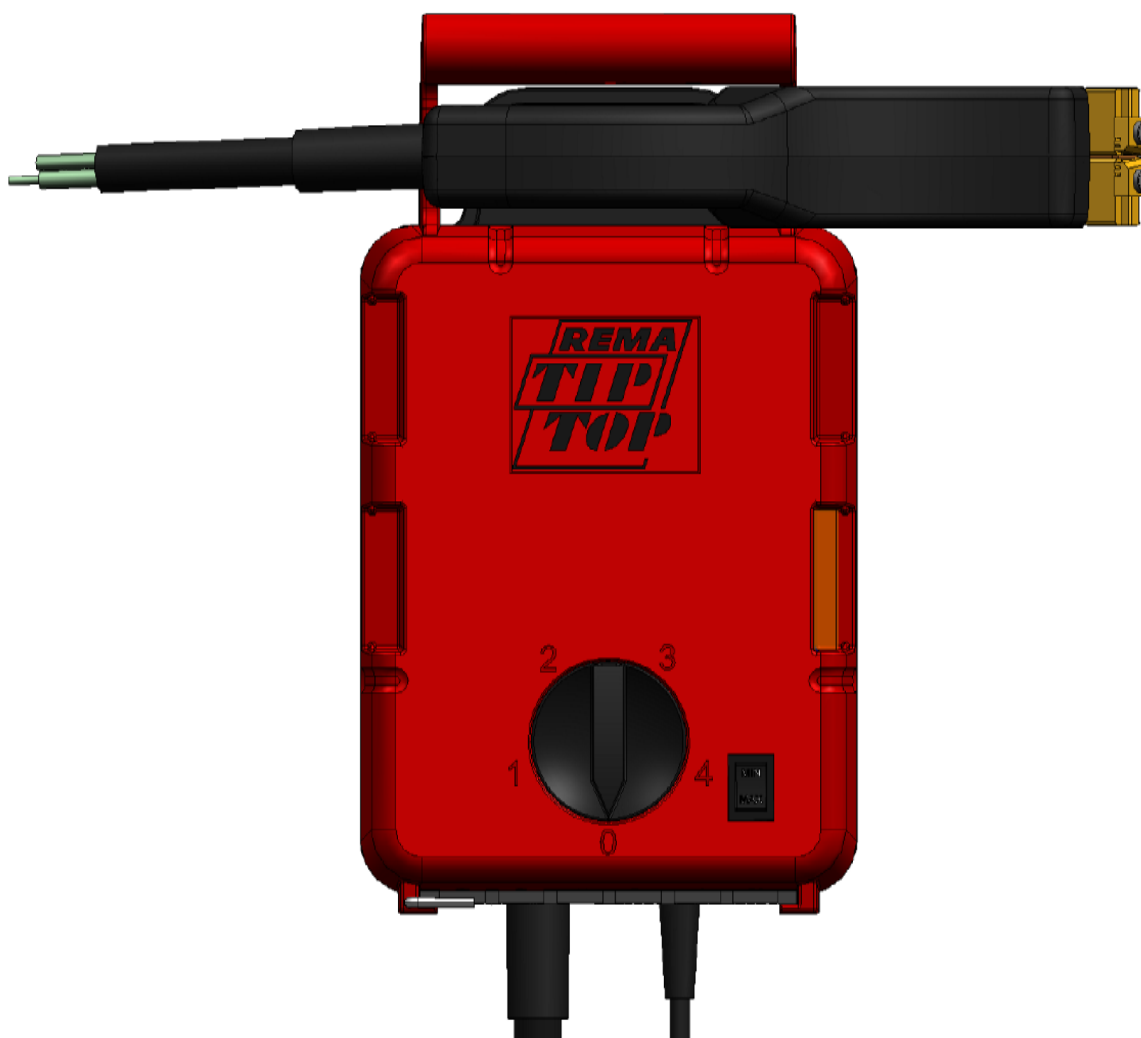

Manual de uso

Máquina de rayar Rubber CUT

RC 414, 314



Ludwig Hartmann Elektrotechnik
Kaspar-Graf-Str. 3
84428 Buchbach
ALEMANIA

Teléfono (+49) 08086 8150
Fax (+49) 08086 8256

www.lh-elektrotechnik.de

Índice:

1	Sobre este manual de uso	3
1.1	Validez	3
1.2	Objetivo de este manual	3
1.3	Explicación de símbolos y advertencias	3
1.3.1	Avisos de seguridad	3
1.3.2	Símbolos:	4
1.4	Garantía	4
1.4.1	Condiciones	4
1.4.2	Exención de responsabilidad	5
1.5	Propiedad intelectual	5
2	Seguridad	5
2.1	Uso destinado	6
2.2	Posible mal uso	6
2.3	Normas de seguridad	6
2.4	Medidas organizativas	7
2.5	Personal	7
2.5.1	Cualificación del personal	7
3	Descripción del producto	8
3.1	Datos técnicos	8
3.2	Placa de identificación	8
3.3	Condiciones de operación	9
3.4	Componentes	9
3.4.1	Dispositivos de seguridad	9
3.5	Símbolos en la máquina de rayar	10
4	Transporte y almacenamiento	10
4.1	Seguridad	10
4.2	Almacenamiento temporal	10
4.3	Nueva puesta en marcha	10
4.4	Eliminación del embalaje	11
5	Conexión y puesta en marcha	11
5.1	Seguridad	11
5.2	Preparación	11
5.2.1	Comprobación de los dispositivos de seguridad	11
5.2.2	Puesta en marcha	11
6.	Mantenimiento	12
6.1	Servicio al cliente	12
6.2	Seguridad	12
6.3	Ensayos de función y trabajos de limpieza	13
7.	Búsqueda de fallos y su eliminación	14
8	Lista de repuestos	15
9	Condiciones de garantía	17

1 Sobre este manual de operación

1.1 Validez

Este manual se desarrolló para las máquinas de rayar RC 414 y 314.

1.2 Objetivo de este manual

Este manual contiene información sobre el diseño, funcionamiento, uso y mantenimiento de la máquina de rayar, así como los procedimientos de solución de problemas.

Los avisos de seguridad sirven para evitar lesiones y daños materiales.

Este manual es parte integral de la máquina de rayar y solo es válido en su totalidad. Si la máquina de rayar se revende, el manual debe formar parte de la entrega.


Todas las personas que trabajan con las máquinas de rayar (p.ej. operador, personal de mantenimiento) deben estar informadas sobre este manual y cumplir siempre las instrucciones que contiene.



La empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik se reserva el derecho de realizar, por razones técnicas, modificaciones en el diseño y el modelo de la máquina de rayar. En estos casos no existe ninguna obligación de realizar con posterioridad modificaciones en las máquinas de rayar ya entregadas.

1.3 Explicación de símbolos y advertencias

En este manual de operación se utilizan los siguientes símbolos, que tienen los siguientes significados:

1.3.1 Avisos de seguridad

Símbolo	Indica:	Significado
	PELIGRO	Peligro inmediato, riesgo de lesiones graves o incluso mortales.

	ADVERTENCIA	Situación posiblemente peligrosa con riesgo de lesiones graves o daños serios en el producto.
	ATENCIÓN:	Situación posiblemente peligrosa con riesgo de lesiones leves o daños en la máquina, la instalación o el producto.

Representación de los avisos de seguridad (ejemplo):



PELIGRO

¡Peligro de lesiones graves o mortales por descarga eléctrica!

- ▶ Verificar que las partes desconectadas estén libres de voltaje.
- ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de las pruebas y trabajos de mantenimiento.
- ▶ Asegúrese de que el dispositivo no pueda reiniciarse

1.3.2 Símbolos:

- ▶ Este símbolo indica consejos de usuario e información útil.
 - Lista de puntos
- ▶ Acción
 - Consecuencias de la acción

1.4 Garantía

1.4.1 Condiciones

Solo bajo las siguientes condiciones asumimos la garantía para la máquina de rayar :

- La operación debe realizarse respetando los avisos en este manual
- Se cumple con las condiciones de uso y de operación (Véase “Condiciones de operación” página 9).

1.4.2 Exención de responsabilidad

La empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik no asume ninguna responsabilidad ni presta ninguna garantía por daños y averías resultantes del incumplimiento del manual de operación.

Bajo una o más de las siguientes condiciones, Ludwig Hartmann Elektrotechnik puede quedar excluido de toda responsabilidad:

- Uso indebido la máquina de rayar
- Uso la máquina de rayar con dispositivos de seguridad inoperativos
- Operación por personal no autorizado
- Mantenimiento por personal no autorizado
- Ensayos de función y trabajos de mantenimiento mal realizados, incompletos o no realizados
- Incorporación de repuestos no autorizados por la empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik
- Modificaciones en la máquina de rayar o los ajustes, no autorizados por la empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik
- Uso en medios que no cumplen con las especificaciones.
- Eliminación y reciclaje incorrectos de la máquina de rayar, sus componentes y su material de embalaje en el sistema de reciclaje de materiales.
- Reventa a terceros, sin incluir este manual de operación en la entrega

1.5 Propiedad intelectual

Este manual de operación está sujeto a las leyes vigentes alemanas sobre la propiedad intelectual. Queda prohibido repartir a terceros o publicar fotocopias del manual o de partes, sin expreso permiso por escrito de la empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik.

2 Seguridad

Nuestras máquinas de rayar se desarrollan y fabrican según la tecnología más actual y conforme a las normas de seguridad reconocidas. Sin embargo pueden existir peligros para la salud e incluso la vida del operador o terceros y también el riesgo de daños en la máquina de rayar y otros bienes materiales.

En el manual de operación se detallan los correspondientes avisos de seguridad para los peligros que pueden surgir en ciertos lugares o en ciertas situaciones.

Todas las personas que trabajan con o donde se usa la máquina de rayar están obligados a tomar nota de estos avisos de seguridad y de cumplirlos.

2.1 Uso destinado

Con la máquina se preparan y/o se ranuran piezas de goma.

Cualquier uso diferente se considera no adecuado y por ende queda prohibido.

Solamente se admiten cuchillas autorizadas por la empresa Ludwig Hartmann Elektrotechnik o los ejemplares incluidos en la entrega (empresa REMA TIP TOP). El dueño asume la responsabilidad por daños y lesiones originados por el uso de otras cuchillas.

La observación de las instrucciones de este manual de operación se entiende como parte de un uso correcto.

2.2 Posible mal uso

El mal uso de la máquina de rayar conlleva peligros para la salud y la vida de las personas y puede causar daños materiales y patrimoniales.



Cualquier utilización de la máquina más allá del uso previsto y/o diferente del previsto conlleva el riesgo de graves consecuencias.

2.3 Normas de seguridad

La máquina de rayar solo debe operarse y utilizarse:

- Según el uso previsto
- En estado técnico impecable y con los dispositivos de seguridad operativos
- Observando las instrucciones de este manual
- Observando la normativa de seguridad DIN EN 60335-1 que se refiere a las medidas de seguridad constructivas y durante el funcionamiento.

En especial, hay que tener en cuenta:

- La conexión a la red eléctrica se realiza a través de una toma de corriente tipo "Schuko" CEE 7/7 (protegida mediante toma a tierra). Datos nominales según placa de identificación
- No debe realizarse ninguna modificación, adición o reestructuración en el cuchillo ranurador de perfiles que pueda ir en contra de la seguridad o alterar el uso previsto
- La operación la máquina de rayar tiene que suspenderse de forma inmediata ante cualquier irregularidad que pueda perjudicar la seguridad. Cualquier irregularidad tiene que eliminarse de forma inmediata
- Solo deben utilizarse repuestos, piezas de desgaste y accesorios originales.
- Desconecte la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación.
- Para trabajar sobre neumáticos, la presión en ellos tiene que reducirse a normal.
- Revise regularmente todos los componentes y funciones. En caso de daños o fallos, contacte con personal especializado y autorizado o

contacte con nuestro servicio al cliente (vea 6.1 Servicio al cliente en página 12)

- Adicionalmente tienen que observarse las normas y estipulaciones locales para la prevención de accidentes, la protección de la salud en el trabajo y la protección del medio ambiente.

2.4 Medidas organizativas

El dueño de la máquina de rayar tiene que llevar a cabo u ordenar la realización de las siguientes medidas:

- El manual de operación de la máquina de rayar tiene que estar siempre disponible para el personal, en el lugar del uso
- Las leyes vigentes y demás reglamentos vinculantes para la prevención de accidentes y la protección del medio ambiente tienen que observarse y aplicarse
- Tales responsabilidades pueden, p.ej., referirse a la manipulación con materiales peligrosos o al suministro de ropa de protección
- Todos los avisos de seguridad en la máquina de rayar tienen que mantenerse completos y en estado legible
- Se debe controlar regularmente si el personal cumple con las normas de seguridad, observa las instrucciones del manual de operación y demuestra consciencia frente a los posibles peligros
- Los plazos previstos para las revisiones regulares tienen que cumplirse
- Los equipos y las herramientas necesarias para la realización de cualquier trabajo de mantenimiento siempre tienen que estar disponibles

2.5 Personal

Solo personal formado e instruido especialmente está facultado para realizar trabajos con la máquina de rayar.

Tienen que definirse claramente las responsabilidades del personal en cuanto a la operación, preparación, el mantenimiento y la puesta a punto de la máquina.

El personal en formación solo puede trabajar con la máquina de rayar bajo la supervisión de una persona experimentada y capacitada para operar la máquina.

El personal encargado tiene que leer y entender el manual de operación, en especial el capítulo "Seguridad", antes de comenzar el trabajo.

2.5.1 Cualificación del personal

Solo un electricista especializado debe realizar trabajos en los componentes eléctricos de la máquina de rayar (para Europa: personal cualificado según DIN EN 50110 o IEC 364). Una persona instruida en electrotécnica también puede realizar estos trabajos. El electricista debe conocer las normas de seguridad vigentes, para poder reconocer y evitar posibles peligros.

El trabajo en el sistema de control solo puede ser realizado por ingenieros de control capacitados por el fabricante de la máquina.


3 Descripción del producto

La máquina de rayar fue diseñada y construida para ranurar perfiles en materiales de goma. Las cuchillas se sujetan dentro de las ranuras de los portacuchillas del cabezal y se ajustan según la profundidad de corte deseada. Los niveles de calentamiento se ajustan mediante el conmutador rotativo del aparato. Un interruptor basculante permite elegir entre potencia mínima o máxima de cada nivel. Las cuchillas se calientan por la presión en dirección de corte.

3.1 Datos técnicos

Rubber Cut RC 414 / 314		
Alimentación:	Transformador	
	Funcionamiento de corta duración	5 min
	Tensión nominal	Vea placa de identificación +/- 5%
	Frecuencia nominal:	50/60 Hz
Categoría de protección	IP 44	
Potencia:		Vea placa de identificación

3.2 Placa de identificación

	Tipo RC 414
	No. 00001
	230 V +/- 5% 50/60 Hz
	300 W 1,37 A
	Funcionamiento de corta duración 5 min
	Referencia RTT: 5641220
Fabricado por Ludwig Hartmann 84428 Buchbach/ Alemania	

Los datos representados son ejemplos y varían según la tensión de referencia aplicada y según el modelo de la máquina de rayar.

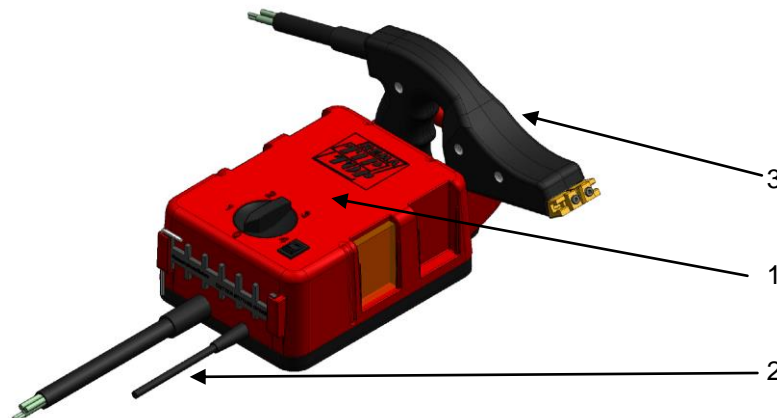
3.3 Condiciones de operación

Tolerancia variación de frecuencia	+/- 2%
Rango de temperatura	máx. +40 °C
Categoría de protección	II
Cortar materiales duros	no autorizado
Operación en zonas con riesgo de explosión	no autorizado

La máquina de rayar solo debe operarse con los datos indicados. La temperatura de corte tiene que adaptarse a las condiciones de trabajo.

3.4 Componentes

Los componentes principales de la máquina de rayar son:



1	Unidad de mando	2	Cable de alimentación eléctrica con enchufe
3	Manija con transformador		

3.4.1 Dispositivos de seguridad

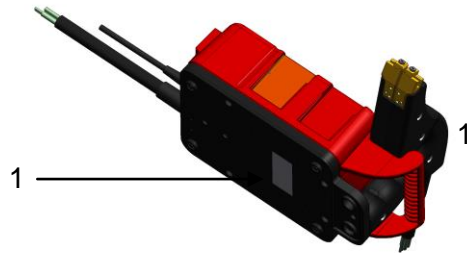
La máquina de rayar viene equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

- Interruptores termomagnéticos para proteger el transformador contra sobrecargas

3.5 Símbolos en la máquina de rayar

Toda la información señalada permanentemente en la máquina de rayar tiene que conservarse de forma legible.

- Placa de identificación



1	Placa de identificación		
---	-------------------------	--	--

4 Transporte y almacenamiento

El embalaje de la máquina de rayar neumáticos está diseñado para proteger el dispositivo de las tensiones y las influencias externas durante el transporte. Siempre transporte el dispositivo en el embalaje original para evitar daños.

Durante el transporte y el almacenamiento tienen que evitarse impactos, golpes y temperaturas extremas.

La máquina de rayar tiene que almacenarse en un lugar seco y protegido contra la intemperie.

4.1 Seguridad

- Solo personal instruido debe operar el aparato
- Evite golpes e impactos contra el aparato

4.2 Almacenamiento temporal

Cuando se almacena de forma temporal la máquina de rayar, tienen que respetarse las siguientes condiciones:

- almacén cerrado y seco
- temperatura no superior a +40 °C

4.3 Nueva puesta en marcha

Para una nueva puesta en marcha, preste atención a las instrucciones y avisos del capítulo "Puesta en marcha".

4.4 Eliminación del embalaje

El embalaje está hecho de cartón.

Este material puede reciclarse. Por favor, ¡devuelva el material al circuito de reciclaje! Preste atención a las disposiciones nacionales vigentes.

5 Conexión y puesta en marcha

5.1 Seguridad

La máquina de rayar solo debe operarse en estado técnico impecable, con los dispositivos de seguridad operativos y observando las instrucciones del manual de operación.

ADVERTENCIA



¡Superficies calientes pueden causar quemaduras!

En la cuchilla pueden alcanzarse temperaturas de hasta 90°C. No tocar

Preste atención a los avisos en el capítulo “Seguridad”.

5.2 Preparación

Las siguientes condiciones tienen que cumplirse:

- El aparato está en estado técnico impecable, con los dispositivos de seguridad operativos
- Los datos del modelo coinciden con los datos de la conexión.
- La cualificación del personal cumple con los requisitos descritos en este manual de operación (vea “2.5 Personal” en página 7)

5.2.1 Comprobación de los dispositivos de seguridad

Antes de poner en marcha la máquina de rayar, ¡compruebe que todos los dispositivos de seguridad estén instalados, sin daños y operativos!

5.2.2 Puesta en marcha

- Realice una inspección visual para asegurarse de que no se hayan producido daños ni defectos durante el transporte, el almacenamiento o debido a un montaje incorrecto.
- Debe existir una conexión eléctrica con contacto protegido (“Schuko”)
- Evite golpes e impactos contra el aparato
- Los dispositivos de seguridad, como el interruptor, deben estar en su lugar.
- Solo personal instruido debe operar el aparato
- Observe la posición del conmutador

6. Mantenimiento

La máquina de rayar está diseñada para que no requiera mantenimiento durante toda su vida útil.

Para asegurar a largo plazo la función la máquina de rayar y sus componentes, se requieren ensayos periódicos y trabajos de limpieza.

6.1 Servicio al cliente

Para realizar pedidos de repuestos y para solicitar asistencia técnica, por favor contacte con nuestro despacho de servicio al cliente (empresa REMA TIP TOP):

Fabricante: Ludwig Hartmann Elektrotechnik Kaspar-Graf-Str. 3 84428 Buchbach GERMANY	Teléfono: (+49) 08086 8150 Fax: (+49) 08086 8256 www.lh-elektrotechnik.de
Distribución exclusiva y consultas: REMA TIP TOP AG Gruber Straße 65 85586 Poing/Germany	Teléfono: (+49) 08121 707-0 www.rema-tiptop.com

6.2 Seguridad

Solo personal debidamente cualificado y autorizado debe realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.

En el marco de estos trabajos deben utilizarse solamente herramientas adecuadas y autorizadas.

PELIGRO



¡El contacto con partes eléctricas vivas y cableado puede causar lesiones graves por descarga eléctrica!

- ▶ Verificar que las partes desconectadas estén libres de voltaje.
 - ▶ Desconecte la fuente de alimentación antes de las pruebas y trabajos de mantenimiento.
 - ▶ Asegúrese de que la unidad no pueda reiniciarse
-

ADVERTENCIA



¡Superficies calientes pueden causar quemaduras!

En la cuchilla pueden alcanzarse temperaturas de hasta 90°C. No tocar

Dejar que se enfríen antes de realizar cualquier trabajo de revisión o de mantenimiento



ATENCIÓN

Repuestos y materiales de servicio no autorizados pueden causar daños en la máquina

¡Utilice solamente repuestos y materiales de servicio autorizados por la empresa Ludwig Hartmann!

6.3 Comprobaciones de funcionamiento y limpieza.

Revise periódicamente la función de los componentes de la máquina de rayar. Preste especial atención a los componentes eléctricos:

- Las conexiones sueltas y cables dañados deben sustituirse inmediatamente por otros en perfecto estado.
- Proteja los conductos eléctricos de fuentes de calor fuerte y bordes afilados

La operación de la máquina de rayar tiene que suspenderse de forma inmediata ante cualquier irregularidad que pueda perjudicar la seguridad. Cualquier irregularidad tiene que eliminarse de forma inmediata. En este caso, contacte con nuestro departamento de servicio al cliente.

La siguiente tabla está pensada para ayudarle en la verificación de funciones:

ATENCIÓN



¡Un chorro de agua a presión dañaría el aparato!

Utilice una brocha o un trapo para limpiar la máquina de rayar

Intervalo	Componente	Verificación de función	Solución
regular	Componentes eléctricos	Revisar si hay conexiones de cables sueltos	Restablecer la conexión
		Revisar si el cable presenta daño	Sustituir cables defectuosos
	Mordazas de sujeción y portacuchillas	Comprobar el desgaste de las mordazas de sujeción y del portacuchillas	Sustituir componentes gastados. Utilizar solamente repuestos originales.
		Revisar si el cabezal de cuchillas presenta	Limpiar el cabezal de cuchillas con un trapo o un cepillo

		suciedad o sedimentos	
	Unidad de control	Revisar si la unidad de control presenta suciedad o sedimentos	Limpiar la unidad de control con un trapo o un cepillo. No utilice agentes que pueden descomponer plásticos

7. Búsqueda de fallos y su eliminación

Si durante el funcionamiento de la máquina de rayar se presentan irregularidades, compruebe primero si se han observado debidamente las instrucciones y avisos de este manual de operación. La operación de la máquina de rayar tiene que suspenderse de forma inmediata ante cualquier irregularidad que pueda perjudicar la seguridad. Cualquier irregularidad tiene que eliminarse de forma inmediata. El mantenimiento y la reparación de componentes internos están reservados únicamente a personal técnico autorizado. La siguiente tabla está pensada para ayudarle a identificar y eliminar orígenes de fallos.

ADVERTENCIA



¡Superficies calientes pueden causar quemaduras!

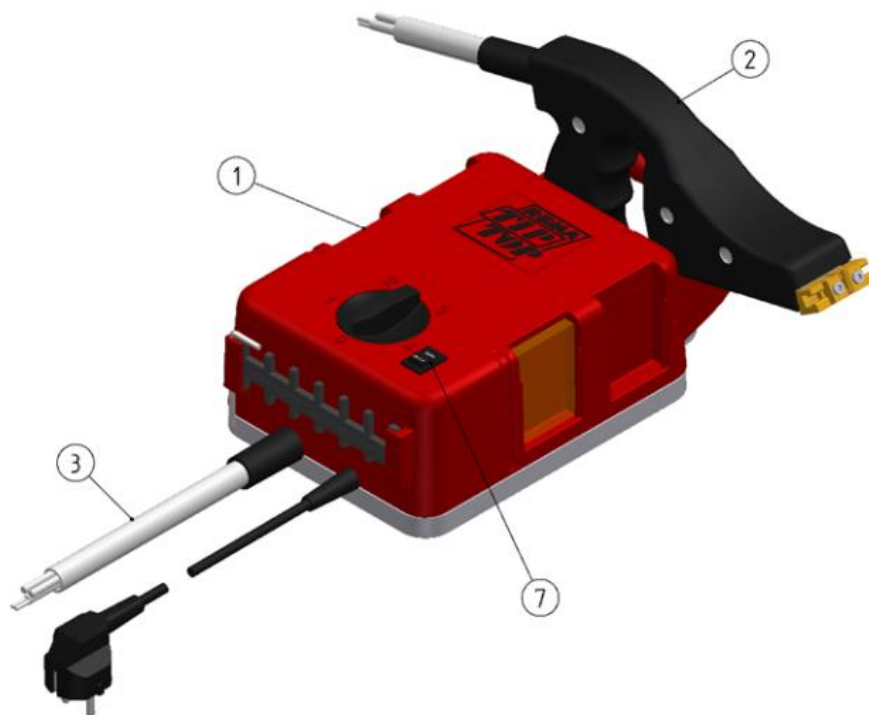
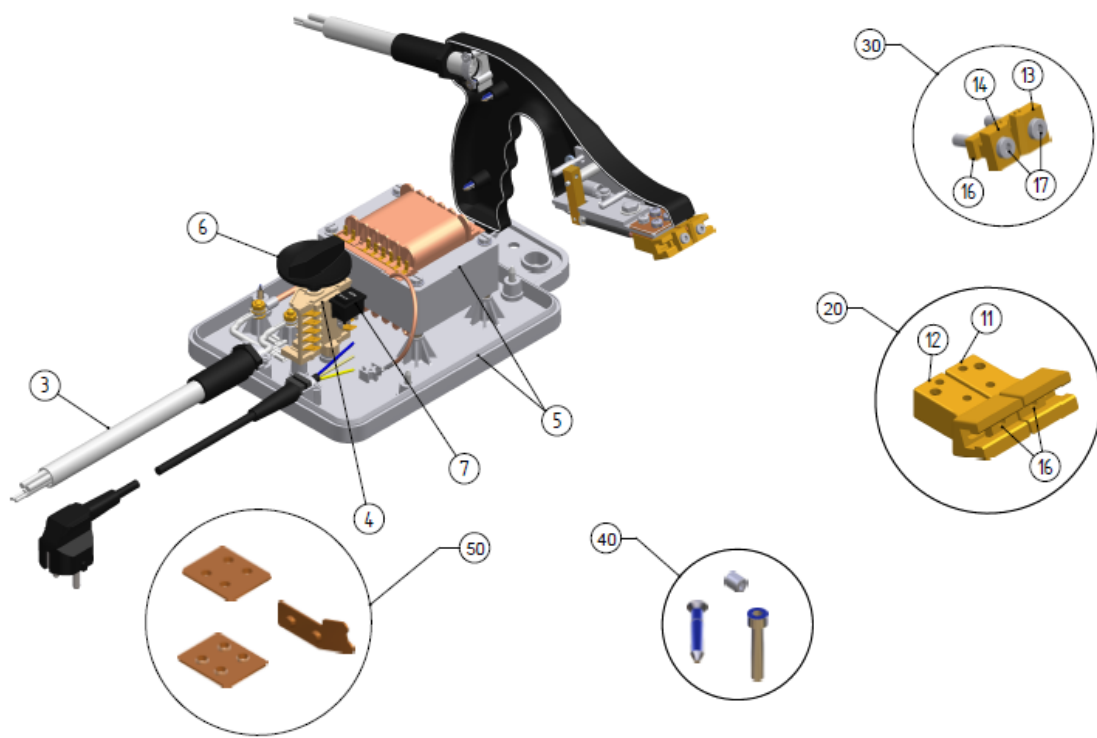
- En la cuchilla pueden alcanzarse temperaturas de hasta 90°C. No tocar
- Dejar enfriar antes de realizar cualquier trabajo de revisión o de mantenimiento

Fallo / Avería	posibles causas	Solución
Aparato no funciona	No hay tensión en el aparato y/o el mismo no está conectado	Comprobar alimentación eléctrica, en su caso restablecer
	Fusible defectuoso	Probar el fusible o reemplazarlo por otro nuevo.
Ruidos	Cable suelto, chispas	Conectar el cable correctamente
Termocontacto actúa	Transformador defectuoso	Sustituir transformador
	Cortocircuito en un conducto	Contactar con el servicio al cliente
Aparato no calienta.	Portacuchillas exceden placa divisora y causan cortocircuito.	Posicionamiento adecuado.

8 Lista de repuestos

Válido a partir de marzo 2019

Referencia	Posición	Cantidad	Descripción
564 0510	1	1	Carcasa RC 414, roja, con manija
	1	1	Carcasa RC 314, roja, con manija
564 0520	6	1	Conmutador giratorio
564 0580	5	1	Transformador RC 414/314, 230-240V, con base
564 0570	5	1	Transformador RC 414/314, 115V, con base
564 0128	4	1	Conmutador
564 0460	3	1	Cable para empuñadura RC 414, completo
	3	1	Cable para empuñadura RC 314, completo
564 0489	7	1	Interruptor basculante MIN/MAX
564 0530	2		Juego de tapas, incluye:
		1	Tapa derecha
		1	Tapa izquierda
564 0860	20		Cabezal completo, incluye:
	12	1	cabezal de cuchillas, derecho
	11	1	Cabezal de cuchillas, izquierdo
	16	2	Tuercas correderas
564 0820	30		Juego de mordazas, incluye:
	14	1	Mordaza de sujeción, derecha
	13	1	Mordaza de sujeción, izquierda
	16	2	Tuercas correderas
	17	2	tornillo hexagonal interior M4 x 14
564 0870	40		Juego de tornillos, incluye:
		8	Plástico
		2	Tornillo cilíndrico M4x25 interruptor
		2	Perno roscado. M5 x 6
564 0411	50		Kit de aislamiento, incluye:
		1	Barra aislante
		2	Placa aislante



9 Condiciones de garantía

Periodo de garantía 24 meses a partir de realizar la compra. La fecha de compra tiene que justificarse mediante un comprobante como una factura o un albarán. Una prestación en el marco de la garantía no fundamenta ninguna prolongación del periodo de garantía.

Alcance de la garantía: Dentro del periodo de garantía, la empresa Hartmann sustituirá o recompensará el valor de piezas sujetas a la garantía, si los fallos presentados se han originado por vicios de material, de construcción o de fabricación.

Cualquier reclamación adicional, por el motivo legal que sea, queda excluida.

La garantía se extingue cuando terceros modifican la mercancía entregada o si esta se trata de forma inadecuada.

Rigen las estipulaciones de las “Condiciones generales de entrega” para productos y prestaciones de la industria eléctrica.