

Manual de instrucciones

Soldador MMA-mini portátil 20–120 A

63316



Imagen similar, puede diferir según el modelo

Lea y respete el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad antes de la puesta en marcha.

¡Reservado el derecho a modificaciones técnicas!

Debido a continuos desarrollos, ilustraciones, pasos operativos y datos técnicos pueden diferir ligeramente.

Actualización de la documentación

Si tiene sugerencias para ayudarnos a mejorar o si hubiera constatado alguna irregularidad, por favor, póngase en contacto con nosotros.



Las informaciones contenidas en este documento pueden ser en cualquier momento y sin previo aviso modificadas. Ninguna parte de este documento puede ser, sin autorización previa y por escrito, copiada o de otro modo reproducida. Quedan reservados todos los derechos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH no asume ninguna responsabilidad sobre posibles errores contenidos en este manual de usuario o en los diagramas de conexión.

A pesar de que la empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha realizado el mayor esfuerzo posible para asegurarse de que este manual de usuario sea completo, preciso y actual, no se descarta que pudieran existir errores.

Si usted hubiera encontrado un error o quisiera compartir con nosotros una sugerencia de mejora, estaremos encantados de escucharle.

Envíenos un correo electrónico a:

service@wiltec.info

o utilice nuestro formulario de contacto:

<https://www.wiltec.de/contacts/>

La versión actual de este manual de instrucciones en varios idiomas la puede encontrar en nuestra tienda online bajo el enlace:

<https://www.wiltec.de/docsearch>

Nuestra dirección postal es:

WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12
52249 Eschweiler

Para el reenvío de su mercancía debido a un cambio, una reparación u otros fines, por favor, utilice la siguiente dirección. ¡Atención! Para garantizar un proceso de reclamación o devolución fluido, póngase sin falta en contacto con nuestro producto de atención al cliente antes del reenvío de la mercancía.

Departamento de devoluciones
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 28
52249 Eschweiler

E-Mail: **service@wiltec.info**

Tel: +49 2403 55592-0

Fax: +49 2403 55592-15

Introducción

Muchas gracias por haberse decidido a comprar este producto de calidad. Para minimizar el riesgo de lesiones, le rogamos que tome algunas medidas básicas de seguridad siempre que utilice este aparato. Por favor, lea atentamente este manual de instrucciones y asegúrese de haberlas comprendido. Guarde bien este manual de instrucciones.

Indicaciones de seguridad

La soldadura es un trabajo peligroso que puede causarle daños a usted y a otras personas. Por eso es necesario protegerse bien al soldar. Para obtener más información, consulte las directrices de seguridad para el operario de acuerdo con las normas de prevención de accidentes del fabricante.



- Antes de utilizar la máquina se requiere formación profesional.
- Utilice material de soldadura de seguridad industrial aprobado por la autoridad supervisora de seguridad estatal (nacional).
- El operario debe estar cualificado y poseer un certificado válido para trabajos de soldadura de metales (OFC).



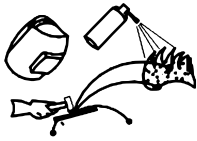
- Evite las descargas eléctricas. Estas pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.
- Instale la toma de tierra de acuerdo con los criterios de aplicación.
- No toque nunca las piezas que estén bajo tensión si lleva guantes/ropa mojados. Evite el contacto con la piel.
- Asegúrese de que se encuentra aislado del suelo y de la pieza de trabajo.
- Mantenga una posición de trabajo segura.
- Desconecte la máquina de soldar de la red eléctrica antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.



- La inhalación de humo y gas puede ser perjudicial para la salud.
- Por lo tanto, mantenga la cabeza alejada del humo y el gas para evitar inhalar gases durante la soldadura.
- Garantice además una buena ventilación del entorno de trabajo durante la soldadura utilizando sistemas de extracción o ventilación.



- La radiación del arco puede dañar los ojos y provocar quemaduras. Por lo tanto, utilice un casco de soldadura adecuado para proteger sus ojos y su cuerpo.
- Utilice pantallas protectoras adecuadas para proteger a los transeúntes de posibles daños.



- Un manejo inadecuado puede provocar un incendio o una explosión.
- Las chispas de soldadura pueden provocar un incendio. Por ello, asegúrese de que no haya materiales inflamables en las proximidades y tenga en cuenta los posibles riesgos de incendio.
- Mantén cerca un extintor de incendios. Si es necesario, hágalo funcionar por una persona capacitada.
- Se prohíbe soldar los recipientes herméticos.
- La máquina de soldar solo puede utilizarse para soldar. Quedan terminantemente prohibidos los usos inadecuados (p. ej. descongelar tuberías, cargar baterías o calentar).



- No toque las piezas calientes con las manos desprotegidas, ya que pueden provocar quemaduras graves.
- La refrigeración es necesaria durante el uso continuo de la máquina de soldar.



- Los campos magnéticos interfieren con los marcapasos.
- Las personas con marcapasos deben mantenerse alejadas de la zona de soldadura. Deberían consultar previamente a su médico.



- Las piezas móviles pueden causar lesiones.
- Mantenga las manos, el pelo y las herramientas alejados de las piezas móviles, como p. ej. el ventilador para evitar lesiones o daños en el aparato.
- Todas las puertas, paneles, cubiertas y otros dispositivos de protección deben estar cerradas durante el funcionamiento.

Entorno de trabajo

- La soldadura debe realizarse en un lugar seco.
- La temperatura de este lugar debe estar entre -10 °C y 40 °C.
- Evite soldar al aire libre. Debe disponer de un lugar protegido de la luz solar y la lluvia. Mantenga siempre seco el aparato y no lo coloque sobre suelo mojado ni en charcos.
- No suelde en zonas polvorosas ni en entornos con gases químicos corrosivos.
- La soldadura por gas protector debe realizarse en un entorno sin fuertes corrientes de aire.

Ventilación

Durante la soldadura, hay presencia de una fuerte corriente. Por lo tanto, la corriente de aire natural no puede proporcionar suficiente refrigeración. Asegúrese de que haya una buena ventilación a través de las ranuras de ventilación de la máquina. La distancia entre la máquina y todos los demás objetos que se encuentren dentro o cerca de la zona de trabajo debe ser de 30 cm como mínimo. Una buena ventilación es crucial para el funcionamiento normal y la vida útil de la máquina.

Soldadura

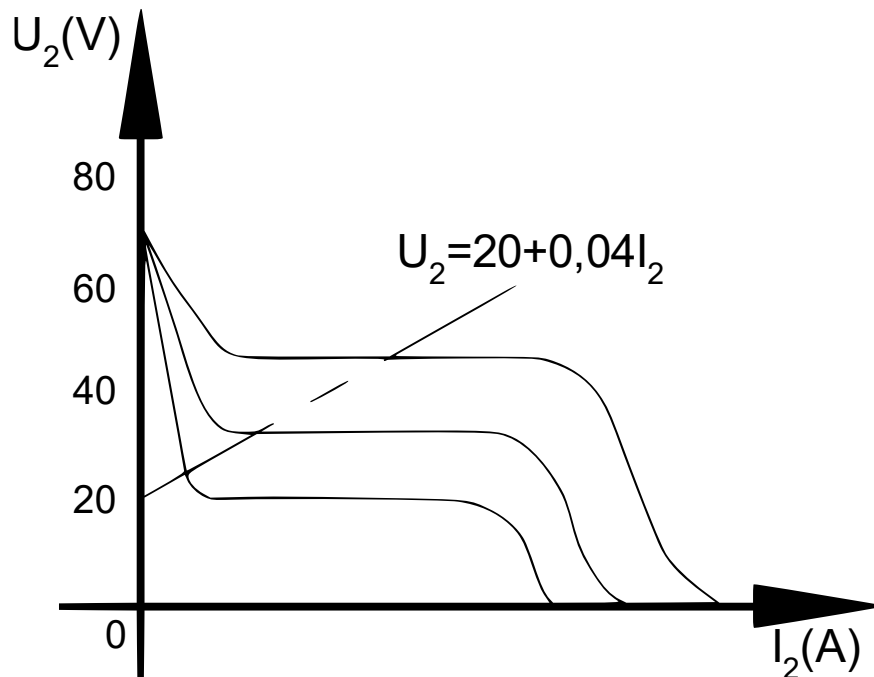
Esta máquina de soldar está equipada con protección contra sobre corriente, sobretensión y sobrecalentamiento. Esto significa que, si la tensión de entrada o la corriente de salida son demasiado elevadas o la temperatura interna del aparato es demasiado alta, la máquina se desconectará automáticamente. Tenga en cuenta que un uso excesivo (p. ej. a una tensión demasiado alta) puede dañar la máquina.

Está prohibido soldar con la máquina sobrecargada. Respete siempre la corriente de carga máxima (véase el ciclo de trabajo correspondiente). Asegúrese de que la corriente de soldadura no supere la corriente de carga máxima. La sobrecarga podría dañar la máquina y/o acortar su vida útil.

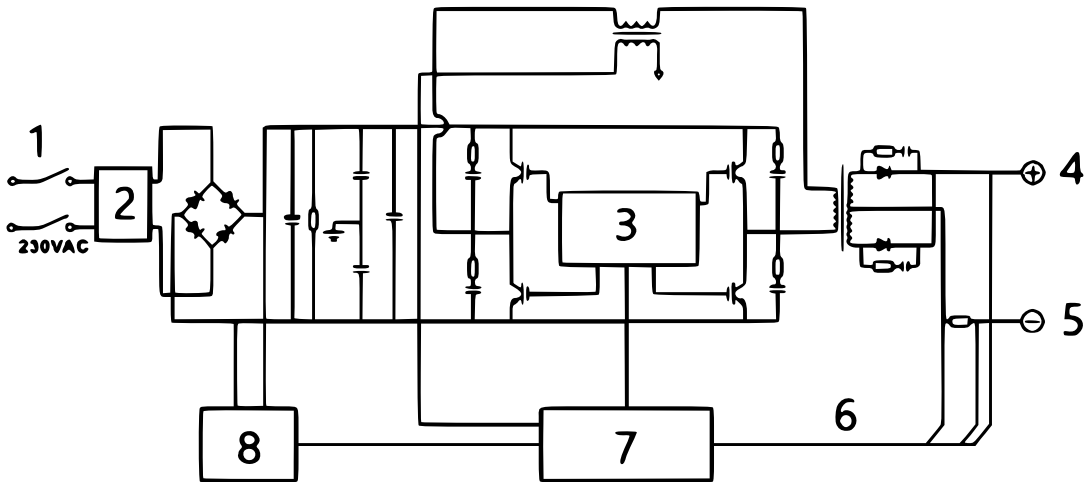
Se prohíbe la sobretensión. El rango de tensión para la alimentación del aparato se especifica en la tabla "Parámetros de soldadura" (véase más abajo). Esta unidad dispone de una función de compensación automática de tensión que mantiene el rango de tensión dentro del rango especificado. Si la tensión de entrada supera el valor preestablecido, los componentes del aparato podrían resultar dañados.

Puede producirse una parada repentina si la máquina está en estado de sobrecarga. En este caso, no es necesario volver a encender la máquina. Deje en funcionamiento el ventilador incorporado para reducir la temperatura en el interior de la unidad.

Características de rendimiento



Esquema del circuito eléctrico



Nº	Denominación	Nº	Denominación
1	Interruptor de encendido	5	Salida “-”
2	EMV	6	Resonancia
3	Módulo de accionamiento	7	Bucle de control
4	Salida “+”	8	Alimentación eléctrica

Controles y descripción

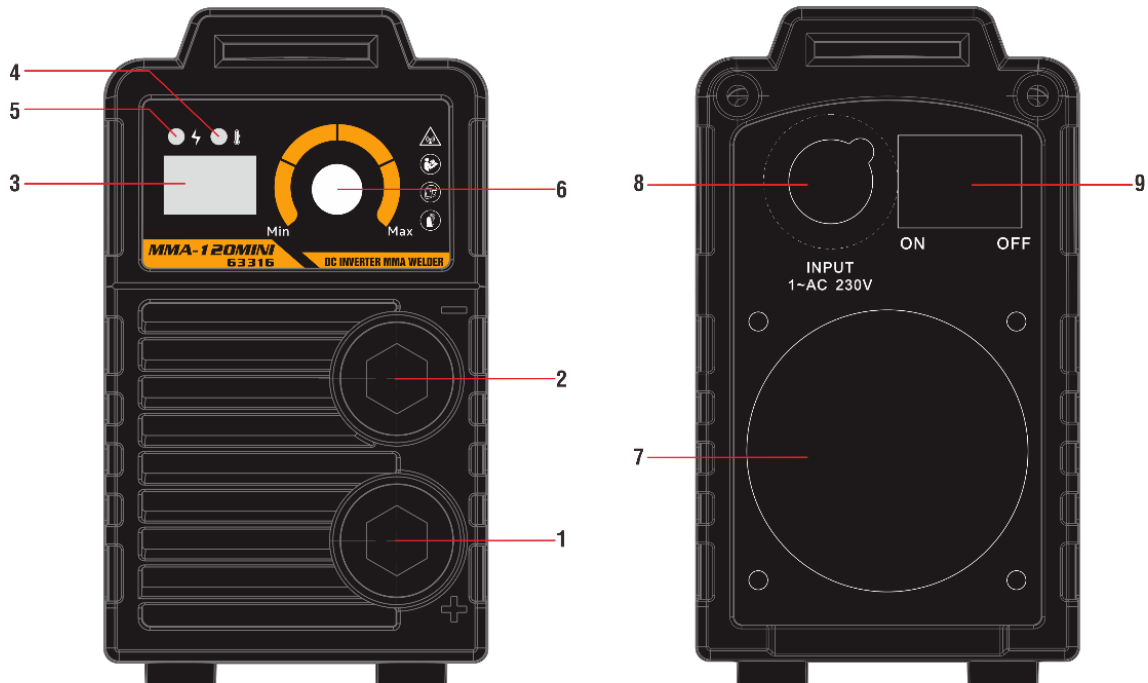


Figure1
Figura 1

Figure2
Figura 2



Panel de control frontal (fig. 1)

1. Toma de conexión "+": para conectar el portaelectrodos
2. Toma de conexión "-": para conectar el terminal de trabajo
3. Tapa de plástico (opcional)
4. LED de funcionamiento: para indicar la alimentación eléctrica. Si el LED de encendido se ilumina, significa que el interruptor de red del aparato está conectado.
5. LED de sobrecalentamiento para indicar sobrecalentamiento: Si se enciende el LED de sobrecalentamiento, esto indica que la temperatura en el interior del aparato es demasiado alta y el aparato está protegido contra el sobrecalentamiento.
6. Ajuste de la corriente de salida

Panel de control trasero (fig. 2)

7. Ventilador
8. Interruptor de alimentación: Interruptor para encender y apagar
9. Entrada de red: Cable de alimentación

¡Aviso! Las imágenes de arriba se muestran sólo como referencia. Tenga en cuenta el aparato que ha adquirido.

Datos técnicos

Descripción del modelo	MMA-120
Número de artículo	63316
Voltaje de entrada (V)	1~220 V
Frecuencia (Hz)	50
Intensidad de corriente eléctrica (A)	20–120
Tensión de circuito abierto (V)	65
Ciclo de trabajo relativo (%)	35
Clase de aislamiento	F
Tipo de protección	IP21S

 **¡Atención!**

Diámetro del electrodo (mm)	1,6–3,2
Espesor recomendado de la chapa metálica (mm)	1,5–3

Instalación y funcionamiento

¡Aviso!

- Instale el aparato siguiendo exactamente los siguientes pasos.
- Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar las conexiones eléctricas.
- La clase de protección de este aparato es IP21S, por lo que no debe utilizarse bajo la lluvia.

Instalación

1. Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.
2. Compruebe con un multímetro si las fluctuaciones de tensión se encuentran dentro de un margen aceptable.



3. Inserte el portaelectrodo en la toma “+” situada en la parte delantera de la máquina de soldar y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.
4. Inserte el enchufe del cable con la pinza de trabajo en la toma “-” situada en la parte delantera de la máquina de soldar y apriételo en el sentido de las agujas del reloj.
5. La conexión a tierra es necesaria por motivos de seguridad.

La conexión mencionada en los puntos 4 y 5 es la conexión DCEP (polaridad positiva). El operario puede seleccionar la conexión DCEN (polaridad negativa) en función de la pieza y de la aplicación del electrodo. En general, se recomienda la conexión DCEP para electrodos básicos, mientras que no hay requisitos especiales para electrodos ácidos.

Funcionamiento

1. Tras la instalación descrita y la conexión del interruptor de red, el aparato se pone en marcha con el LED de funcionamiento iluminado y el ventilador en marcha.
2. Preste atención a la polaridad al realizar la conexión. Pueden producirse fenómenos como un arco inestable, salpicaduras y adherencia de los electrodos si el modo de funcionamiento es incorrecto. Invierta la polaridad si es necesario.
3. Si el conmutador MMA/TIG se cambia al modo MMA, la soldadura puede realizarse normalmente a la corriente nominal de salida. Si el interruptor MMA/TIG está ajustado en TIG y se utiliza el encendido por arco arrastrado, el arco puede encenderse correctamente con la corriente nominal del encendido por arco. La soldadura normal puede realizarse con la corriente de soldadura nominal.
4. Seleccione cables de mayor calibre para reducir la caída de tensión si los cables secundarios (cable de soldadura y cable de tierra) son largos.
5. Ajuste la corriente de soldadura en función del tipo y tamaño del electrodo. Desconecte el electrodo y luego suelde con un arco de cortocircuito. Los parámetros de soldadura se encuentran en la siguiente sección.

Parámetros de soldadura

∅ Electrodo (mm)	Corriente de soldadura recomendada (A)	Tensión de soldadura recomendada (V)
1,0	20–60	20,8–22,4
1,6	44–84	21,76–23,36
2,0	60–100	22,4–24,0
2,5	80–120	23,2–24,8
3,2	108–148	23,32–24,92
4,0	140–180	24,6–27,2
5,0	180–220	27,2–28,8
6,0	220–260	28,8–30,4

¡Aviso! Esta tabla es adecuada para soldar acero al carbono ordinario. Para otros materiales, deben utilizarse como referencia los materiales y procesos de soldadura correspondientes.

Mantenimiento



La siguiente operación requiere conocimientos suficientes en el campo de ingeniería eléctrica y amplios conocimientos de seguridad. Los operadores deben estar en posesión de un certificado de cualificación válido que demuestre sus aptitudes y conocimientos. Asegúrese de que el cable de entrada del aparato esté desconectado de la red eléctrica antes de destapar la máquina de soldar.



- Compruebe regularmente si los contactos del circuito interno están en buen estado (especialmente los contactos enchufables). Apriete nuevamente los contactos sueltos. Si hay oxidación, elimínela con papel de lija y vuelva a conectar los contactos.
- Elimine el polvo regularmente con aire comprimido seco y limpio. En un entorno con mucho humo y suciedad, el aparato debe limpiarse a diario. La presión del aire comprimido no debe ser demasiado alta para no dañar las piezas pequeñas del interior del aparato.
- Evite que la lluvia, el agua y el vapor penetren en el filtro del aparato. Si esto ocurre, seque el aparato y compruebe el aislamiento (incluido el aislamiento entre las conexiones y el aislamiento entre la conexión y la carcasa). El aparato sólo puede volver a ponerse en funcionamiento cuando ya no se produzcan fenómenos anómalos.
- Compruebe periódicamente el buen estado de las cubiertas aislantes de todos los cables. Si están dañados, cúbralos nuevamente o sustitúyalos.
- Guarde el aparato en su embalaje original en un lugar seco si no va a utilizarlo durante un largo periodo de tiempo.

Tabla de resolución de problemas

Problema	Propuesta de solución
El aparato está encendido, pero el LED de funcionamiento está apagado, el ventilador no funciona y no hay corriente de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el interruptor de alimentación está apagado. 2. Falta alimentación de entrada.
El aparato está encendido, el ventilador funciona, pero la corriente de salida es inestable y no se puede regular con el potenciómetro durante la soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potenciómetro de corriente defectuoso; sustituir. 2. Compruebe si hay algún contacto suelto en el aparato. Si está disponible, conéctelo correctamente.
El aparato está encendido, el LED de funcionamiento está encendido, el ventilador funciona, pero no hay corriente de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay algún contacto suelto en el aparato. 2. Se produce un circuito abierto o un contacto flojo en la conexión del terminal de salida. 3. Se enciende el LED de sobrecalentamiento. <ol style="list-style-type: none"> a) Aparato con protección contra sobrecalentamiento; puede volver a ponerse en funcionamiento después de enfriarse. b) Compruebe si el interruptor térmico está en orden. Sustitúyalo si está dañado.
El portaelectrodos se calienta mucho.	La corriente nominal del portaelectrodos es inferior a su corriente de funcionamiento real. Sustitúyalo por un portaelectrodos con una corriente nominal superior.
Salpicaduras excesivas durante la soldadura MMA	Polaridad de salida invertida; polaridad inversa.

Normativa de gestión de residuos

La Directiva de la Unión Europea sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE2, 2012/19/UE) ha sido aplicada a la normativa nacional a través del Real Decreto 110/2015.

Todos los aparatos eléctricos y electrónicos de WilTec afectados por la RAEE han sido marcados con el símbolo de un contenedor de basura tachado. Este símbolo indica que el aparato no debe ser eliminado a través de los residuos domésticos.

La empresa WilTec Wildanger Technik GmbH ha sido registrada bajo el número DE45283704 por el organismo competente de registro alemán (EAR).

Gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (a aplicar en los países de la Unión Europea y otros países europeos con un sistema de recogida selectiva para estos aparatos).

El símbolo que usted encontrará en el producto o en su embalaje indica que este no debe ser tratado como un residuo doméstico normal, sino que debe ser entregado en un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

A través de su contribución con una correcta eliminación de este tipo de residuos usted está protegiendo el medio ambiente y la salud de los que le rodean. Medio ambiente y salud están amenazados por una incorrecta gestión de los residuos.



El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas.

Usted puede obtener más información acerca del reciclaje de este producto poniéndose en contacto con su municipio, con las empresas gestoras de residuos en el mismo o con la tienda donde usted lo haya adquirido.

Dirección:
WilTec Wildanger Technik GmbH
Königsbenden 12 / 28
D-52249 Eschweiler

Aviso importante:

Reimpresión, incluyendo extractos y cualquier uso comercial, incluyendo partes del manual, sólo con el permiso escrito de WilTec Wildanger Technik GmbH.