Manual de instrucciones

ES

Control remoto

RT50 7POL

099-008793-EW504 | ¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales! | 6.3.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

Notas generales

⚠ ADVERTENCIA

Lea el manual de instrucciones.
El manual de instrucciones le informa sobre el uso seguro de los productos.

- Lea y observe los manuales de instrucciones de todos los componentes del sistema, en particular, las advertencias e instrucciones de seguridad.
- Observe las medidas de prevención de accidentes y las disposiciones específicas de cada país.
- El manual de instrucciones debe guardarse en el lugar donde se vaya a utilizar el aparato.
- Los letreros de advertencia y de seguridad proporcionan información sobre posibles riesgos.
  Deben poder reconocerse y leerse con claridad.
- Este aparato se ha fabricado de acuerdo con el estado de la técnica, así como con las regulaciones y normas y solo podrá ser utilizado, mantenido y reparado por personal cualificado.
- Las modificaciones técnicas por el desarrollo permanente de la técnica de regulación pueden dar lugar a comportamientos de soldadura distintos.

Para cualquier consulta relacionada con la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento, las particularidades del lugar de la instalación o la finalidad de uso del equipo, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico, con el que puede ponerse en contacto llamando al +49 2680 181 -0.

Encontrará una lista de los distribuidores autorizados en www.ewm group.com/en/specialist dealers.

La responsabilidad relacionada con la operación de este equipo se limita expresamente a su funcionamiento. Queda excluido explícitamente cualquier otro tipo de responsabilidad. El usuario acepta esta exclusión de responsabilidad en el momento en que pone en marcha el equipo.
El fabricante no puede controlar ni el cumplimiento de estas instrucciones, ni las condiciones y métodos de instalación, operación, utilización y mantenimiento del aparato.

Una instalación incorrecta puede causar daños materiales y por ende lesiones personales. Por ello, no asumimos ningún tipo de responsabilidad por pérdidas, daños o costes, que hayan resultado de una instalación defectuosa, de una operación incorrecta o de un uso y mantenimiento erróneos o bien que tengan algún tipo de relación con las causas citadas.

© EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach, Alemania
Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244
Correo electrónico: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

El fabricante conserva los derechos de autor de este documento.
La reproducción, incluso parcial, únicamente está permitida con autorización por escrito.

El contenido de este documento ha sido cuidadosamente investigado, revisado y procesado. Aun así, nos reservamos el derecho a cambios, faltas o errores.

Seguridad de datos

El usuario es responsable de la seguridad de datos de todas las modificaciones frente al ajuste de fábrica. La responsabilidad de los ajustes personales borrados recae en el usuario. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por ello.

1 Índice

1 Índice ... 3
2 Para su seguridad ... 4
2.1 Indicaciones sobre el uso de esta documentación ... 4
2.2 Definición de símbolo ... 5
2.3 Normas de seguridad ... 6
2.4 Transporte e instalación ... 9
3 Utilización de acuerdo a las normas ... 11
3.1 Campo de aplicación ... 11
3.2 Utilización y funcionamiento exclusivamente con los siguientes aparatos ... 11
3.3 Documentación vigente ... 11
3.3.1 Garantía ... 11
3.3.2 Declaratión de Conformidad ... 11
3.3.3 Datos del servicio (recambios) ... 11
4 Descripción del aparato - Breve vista general ... 12
4.1 Vista frontal/vista posterior ... 12
4.2 Panel de control – elementos funcionales ... 14
4.2.1 Control de Equipo – Elementos de funcionamiento ocultos por debajo de la tapa ... 16
5 Estructura y función ... 18
5.1 Generalidades ... 18
5.2 Volumen de suministro ... 18
5.3 Condiciones ambientales ... 18
5.4 Restablecer conexiones ... 19
5.5 Ajuste del gas de protección ... 19
5.5.1 Prueba de gas ... 19
5.5.2 Función “lavar conjunto de mangueras” ... 19
5.6 Gestor JOB (Organizador de last areas de soldadura) ... 20
5.6.1 Explicación de los símbolos del display ... 20
5.6.2 Seleccionar el trabajo de soldadura (JOB) ... 20
5.6.3 Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto ... 21
5.6.4 Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura ... 21
5.6.5 Cómo salir del Gestor JOB sin hacer cambios ... 22
5.7 Menús directos (parámetros con acceso directo) ... 22
5.8 Menú de experto (TIG) ... 22
5.9 Modo de ahorro energético (Standby) ... 23
5.10 Compensación de la resistencia del cable ... 24
5.11 Capucha de protección, control del aparato ... 25
6 Mantenimiento, cuidados y eliminación ... 26
6.1 Generalidades ... 26
6.2 Plan de mantenimiento ... 27
6.2.1 Definición de símbolo ... 27
6.3 Eliminación del aparato ... 28
7 Datos Técnicos ... 29
7.1 RT50 7POL ... 29
8 Accesorios ... 30
8.1 Cable de conexión y cable prolongador ... 30
9 Apéndice ... 31
9.1 Búsqueda de distribuidores ... 31

2 Para su seguridad

2.1 Indicaciones sobre el uso de esta documentación

⚠ PELIGRO

Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para descartar posibles lesiones graves o la muerte de personas.

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «PELIGRO» con un símbolo de advertencia general.
- Además el peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.

⚠ ADVERTENCIA

Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para descartar posibles lesiones graves o la muerte de personas.

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «AVISO» con una señal de advertencia general.
- Además el peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.

⚠ ATENCIÓN

Procedimientos de operación y trabajo que son necesarios seguir estrictamente para descartar posibles lesiones leves a otras personas.

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra señal "ATENCIÓN" con una señal de advertencia general.
- El peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.

☞ ***Particularidades técnicas que debe tener en cuenta el usuario para evitar daños materiales o en el aparato.***

Instrucciones de utilización y enumeraciones que indican paso a paso el modo de proceder en situaciones concretas, y que identificará por los puntos de interés, p. ej.:

- Enchufe y asegure el zócalo del conducto de corriente de soldadura en el lugar correspondiente.

2.2 Definición de símbolo

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Observe las particularidades técnicas		pulsar y soltar (teclear/palpar)
	Desconectar el aparato		soltar
	Conectar el aparato		pulsar y mantener pulsado
	incorrecto/no válido		conectar
	correcto/válido		girar
	Entrada		Valor numérico/ajustable
	Navegar		La señal de iluminación se ilumina en verde
	Salida		La señal de iluminación parpadea en verde
	Representación del tiempo (por ejemplo: esperar 4 s/pulsar)		La señal de iluminación se ilumina en rojo
	Interrupción en la representación del menú (hay más posibilidades de ajuste)		La señal de iluminación parpadea en rojo
	No se necesita/no utilice una herramienta		La señal de iluminación se ilumina en azul
	Herramienta necesaria/utilice la herramienta		La señal de iluminación parpadea en azul

2.3 Normas de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de accidente en caso de incumplimiento de las advertencias de seguridad.
El incumplimiento de las advertencias de seguridad puede representar peligro de muerte.

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad de este manual.
- Observe las medidas de prevención de accidentes y las disposiciones específicas de cada país.
- Advierta al personal en el área de trabajo sobre el cumplimiento de las normas.

¡Peligro de lesiones por tensión eléctrica!
Las tensiones eléctricas pueden producir descargas eléctricas y quemaduras con peligro de muerte en caso de contacto. Incluso las tensiones de bajo nivel pueden desencadenar accidentes a causa del sobresalto producido por el contacto.

- No toque directamente ninguna pieza que pueda presentar tensión, como zócalos de corriente de soldadura, electrodos de varilla o de tungsteno o hilos de soldadura.
- Deposite siempre la antorcha o la pinza porta-electrodo sobre una superficie aislante.
- Emplee equipo de protección personal completo (en función de la aplicación).
- Únicamente el personal especializado está autorizado a abrir el aparato.
- ¡El aparato no debe utilizarse para descongelar tuberías!

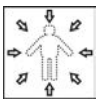
Peligro al interconectar varias fuentes de alimentación.
Si es preciso interconectar varias fuentes de alimentación en paralelo o en serie, esta operación solo podrá ser realizada por un técnico especializado conforme a la norma IEC 60974-9 «Instalación y manejo» y a la medida de prevención de accidentes BGV D1 (antes VBG 15) (normativas alemanas de mutuas profesionales) o a las disposiciones específicas de cada país.
Los dispositivos no serán autorizados para realizar trabajos de soldadura con arco voltaico hasta que sean inspeccionados y pueda garantizarse que no se superará la tensión en vacío permitida.

- Solo un técnico especializado debe conectar el aparato.
- Si algunas fuentes de alimentación se ponen fuera de servicio, todos los conductos de corriente de soldadura y todos los cables de red deberán desconectarse de forma segura del sistema íntegro de soldadura (riesgo de tensiones de polaridad inversa).
- No interconectar máquinas de soldadura con conmutación de cambio de polaridad (serie PWS) ni aparatos de soldadura de corriente alterna (AC), pues podrían sumarse tensiones de soldadura por un sencillo falso manejo.

La radiación o el calor pueden provocar lesiones.
La radiación del arco voltaico provoca daños en piel y ojos.
El contacto con piezas de trabajo calientes y con chispas provoca quemaduras.

- Utilice una máscara de soldadura o un casco de soldadura con un nivel suficiente de protección (dependerá de la aplicación).
- Utilice vestimenta de protección seca (p. ej. máscara de soldadura, guantes, etc.) según la normativa respectiva del país correspondiente.
- Proteja a las demás personas contra la radiación y el peligro de deslumbramiento con una cortina de soldadura o una pared de protección.

⚠ ADVERTENCIA



¡Peligro de lesiones debido a vestimenta inadecuada!
La radiación, el calor y la tensión eléctrica representan fuentes inevitables de riesgo durante la soldadura con arco voltaico. El usuario debe llevar equipo de protección individual (EPI) completo. El equipo de protección deben mitigar los siguientes riesgos:

- Equipo de protección respiratoria, contra sustancias y mezclas nocivas para la salud (gases de humo y vapores), o bien aplicar otras medidas adecuadas (aspiración de humos, etc.).
- Casco de soldadura con equipamiento de protección contra la radiación ionizante (radiación infrarroja y ultravioleta) y el calor.
- Vestimenta seca para soldadores (calzado, guantes y protección corporal) para proteger del calor del entorno, con efectos equiparables a los de una temperatura del aire de 100 °C o más, o bien de descargas eléctricas y para el trabajo en piezas sometidas a tensión eléctrica.
- Protección auditiva contra niveles de ruido nocivos.

¡Peligro de explosión!
Los materiales aparentemente inofensivos dentro de contenedores cerrados cuya presión pueda aumentar al calentarse.

- ¡Retirar del área de trabajo cualquier contenedor de líquidos inflamables o explosivos!
- ¡No caliente líquidos, polvos o gases explosivos aprovechando el calor de la soldadura o del corte!

¡Peligro de incendio!
Se pueden formar llamas debido a las altas temperaturas, a las chispas que saltan, a piezas candentes y a escoria caliente que se forman durante la soldadura.

- Vigile los focos de incendio en el área de trabajo.
- No lleve objetos fácilmente inflamables, como p. ej. cerillas o mecheros.
- Ponga a disposición extintores adecuados en el área de trabajo.
- Retire todos los residuos de material inflamable de la pieza de trabajo antes de empezar a soldar.
- No siga trabajando las piezas de trabajo soldadas hasta que se hayan enfriado. No las ponga en contacto con ningún material inflamable.

⚠ ATENCIÓN

¡Humo y gases!
¡El humo y los gases pueden provocar insuficiencias respiratorias y envenenamientos! ¡Además, la acción de la radiación ultravioleta del arco voltaico puede transformar los vapores del disolvente (hidrocarburo clorado) en fosfato tóxico!

- ¡Procúrese suficiente aire fresco!
- ¡Mantenga los vapores del disolvente alejados del área de radiación del arco voltaico!
- De ser necesario, ¡utilice protección respiratoria!
- Para evitar la formación de fosfato, los residuos de disolventes clorados en piezas de trabajo deben neutralizarse previamente mediante medidas adecuadas.

¡Exposición a ruidos!
Los niveles de ruido superiores a 70 dBA pueden ocasionar daños permanentes en el oído.

- ¡Utilizar protección para el oído adecuada!
- ¡Las personas que se encuentren en el área de trabajo deben utilizar protección adecuada para el oído!

Según IEC 60974-10, las máquinas de soldadura se dividen en dos clases de compatibilidad electromagnética (encontrará más información sobre la clase CEM en los Datos técnicos) > *Véase capítulo 7*:

Clase A: aparatos destinados a ser utilizados en entornos residenciales, cuya energía eléctrica se obtiene de la red pública de suministro de baja tensión. A la hora de garantizar la compatibilidad electromagnética de aparatos de clase A pueden surgir problemas por perturbaciones tanto radiadas como relacionadas con las líneas eléctricas.

Clase B: estos aparatos cumplen los requisitos CEM en entornos industriales y residenciales, incluidas zonas residenciales con conexión a la red pública de suministro de baja tensión.

Instalación y funcionamiento

Durante el funcionamiento de las instalaciones de soldadura con arco voltaico pueden producirse, en algunos casos, perturbaciones electromagnéticas, aunque todos los aparatos de soldadura cumplan los límites para las emisiones que establece la norma. De las perturbaciones causadas por la soldadura responderá el usuario.

A la hora de **evaluar** posibles problemas electromagnéticos del entorno, el usuario debe tener en consideración lo siguiente: (ver también UNE-EN 60974-10 Anexo A)

- cables de red, de control, de señal y de telecomunicaciones;
- aparatos de radio y televisión;
- ordenadores y otros dispositivos de control;
- dispositivos de seguridad;
- la salud de personas cercanas, en particular, de aquellas que llevan marcapasos o audífonos;
- dispositivos de medición y de calibración;
- la resistencia a perturbaciones de otros dispositivos del entorno;
- la hora del día a la que deben realizarse los trabajos de soldadura.

Recomendaciones para **reducir las emisiones de perturbaciones:**

- conexión de red, por ejemplo, filtro de red adicional o apantallamiento con tubo metálico;
- mantenimiento del dispositivo de soldadura con arco voltaico;
- los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible, estar muy cerca unos de otros y tenderse por el suelo;
- conexión equipotencial;
- conexión a tierra de la pieza de trabajo; cuando no sea posible conectar directamente a tierra la pieza de trabajo, la conexión deberá realizarse mediante condensadores adecuados;
- apantallamiento de otros dispositivos del entorno o de todo el equipo de soldadura.

⚠ ATENCIÓN

¡Campos electromagnéticos!
Debido a la fuente de alimentación, pueden generarse campos eléctricos o electromagnéticos que pueden afectar las funciones de instalaciones electrónicas como aparatos de procesamiento electrónico de datos, aparatos CNC, cables de telecomunicaciones, cables de red, cables de señal , marcapasos y desfibriladores.

- ¡Cumpla las normas de mantenimiento > *Véase capítulo 6*!
- ¡Desenrolle por completo los cables de soldadura!
- ¡Apantalle de forma correspondiente los aparatos o las instalaciones sensibles a las radiaciones!
- La función de los marcapasos puede verse afectada (si es necesario, consulte con su médico).

Obligaciones del usuario
Para manejar el aparato, se deben cumplir las correspondientes directivas y leyes nacionales.

- Implementación nacional de la directiva marco 89/391/CEE sobre la puesta en práctica de medidas para mejorar la seguridad y la prevención de los empleados en su trabajo junto con la normativa específica correspondiente.
- En particular, la directiva 89/655/CEE sobre la reglamentación mínima de seguridad y de prevención en la utilización de medios de trabajo por los empleados en su trabajo.
- Las disposiciones sobre seguridad laboral y prevención de accidentes de cada país.
- Implementar y manejar el aparato de acuerdo a IEC 60974-9.
- Enseñar periódicamente a los usuarios a trabajar siendo conscientes de las medidas de seguridad de su puesto.
- Comprobación periódica del aparato según IEC 60974-4.

☞ ***¡Si el aparato ha resultado dañado por componentes ajenos, la garantía del fabricante no será válida!***

- ***Utilice exclusivamente los componentes del sistema y las opciones (fuentes de alimentación, antorchas, pinza porta-electrodo , control remoto, piezas de recambio y de desgaste, etc.) de nuestro programa de suministro.***
- ***Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión únicamente cuando la fuente de alimentación esté apagada.***

Requisitos de la conexión a la red pública de suministro

La corriente que los aparatos de alto rendimiento reciben de la red de suministro puede influir en la calidad de la red. Por ello, para algunos tipos de aparatos pueden aplicarse restricciones de conexión o requisitos de máxima impedancia posible de la línea o de mínima capacidad de abastecimiento necesaria en el punto de conexión a la red pública (punto común de acoplamiento PCC), remitiéndose a este respecto de nuevo a los datos técnicos de los aparatos. En este caso, es responsabilidad del operador o del usuario del aparato (en caso necesario, previa consulta al operador de la red de suministro) asegurarse de que el aparato puede conectarse.

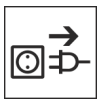
2.4 Transporte e instalación

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de lesiones en caso de manejo incorrecto de bombonas de gas de protección!
¡Peligro de lesiones graves en caso de manejo incorrecto o fijación insuficiente de las bombonas de gas de protección!

- Seguir las indicaciones del productor de gas y de las normas de gas a presión.
- No se debe realizar ninguna fijación en la válvula de la bombona de gas de protección.
- Evitar que se caliente la bombona de gas de protección.

⚠ ATENCIÓN



¡Peligro de accidentes por cables de alimentación!
Durante el transporte, los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar riesgos, como p. ej., de vuelco de aparatos conectados y lesiones a otras personas.

- Desconecte los cables de alimentación antes del transporte.

¡Peligro de vuelco!
Durante el desplazamiento y la colocación el aparato puede volcar, herir a otras personas o estropearse. Se garantiza la estabilidad contra vuelco hasta un ángulo de 10° (equivalente a IEC 60974-1).

- Colocar o transportar el aparato solamente sobre una superficie llana y estable.
- Se deben asegurar las piezas conectadas de manera apropiada.

¡Peligro de accidentes en caso de conductos mal tendidos!
Los conductos mal tendidos (cables de red, de control, de soldadura o mangueras de prolongación) pueden causar tropiezos.

- Tender los cables de alimentación planos en el suelo (evitar la formación de lazos).
- Evitar el tendido en zonas de paso y transporte.

¡Peligro de sufrir lesiones a causa del líquido de refrigeración calentado y sus conexiones!
El líquido de refrigeración utilizado y sus puntos de conexión y/o unión pueden calentarse mucho durante el funcionamiento (modelo con refrigeración por agua). Al abrir el circuito de refrigerante, el refrigerante vertido puede provocar quemaduras.

- ¡Abra el circuito de refrigerante únicamente con la fuente de corriente de soldadura y/o el aparato de refrigeración desconectados!
- ¡Utilice un equipo de protección correcto (guantes de protección)!
- Cierre las conexiones abiertas de las tuberías flexibles con tapones adecuados.

☞ ***Su utilización en posiciones no permitidas puede provocar daños en el aparato.***

- ***Transporte y utilización exclusivamente de pie.***

☞ ***¡Debido a una conexión incorrecta, los componentes accesorios y la fuente de alimentación pueden resultar dañados!***

- ***Inserte y bloquee los componentes accesorios en el zócalo de conexión correspondiente únicamente cuando el aparato de soldadura esté apagado.***
- ***¡Para descripciones detalladas, consulte el manual de instrucciones de los componentes accesorios correspondientes!***
- ***Los componentes accesorios son reconocidos automáticamente después de encender la fuente de alimentación.***

☞ ***Las capuchas de protección de polvo evitan que tanto los zócalos de conexión como el aparato se ensucien y de que el aparato resulte dañado.***

- ***Si no se activa ningún componente accesorio en la conexión, la capucha de protección de polvo deberá estar colocada.***
- ***¡En caso de que sea defectuosa o se haya perdido, debe reemplazar la capucha de protección de polvo!***

3 Utilización de acuerdo a las normas

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligros por uso indebido!
Este aparato se ha fabricado de acuerdo con el estado de la técnica, así como con las regulaciones y normas para su utilización en muchos sectores industriales. Se utilizará exclusivamente para los procesos de soldadura fijados en la chapa de identificación. Si el aparato no se utiliza correctamente, puede representar un peligro para personas, animales o valores materiales. ¡No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que de ello pudieran resultar!

- ¡El aparato se debe utilizar exclusivamente conforme a las indicaciones y solo por personal experto o cualificado!
- ¡No modifique ni repare el aparato de manera inadecuada!

3.1 Campo de aplicación

Los controles remotos sirven para el manejo a distancia de varias funciones del aparato.

3.2 Utilización y funcionamiento exclusivamente con los siguientes aparatos

Tetrix-Schweißgeräte mit einer 7-poligen Anschlussbuchse zum Anschluss von digitalen Zubehörkomponenten.

3.3 Documentación vigente

3.3.1 Garantía

Para más información consulte el folleto que se adjunta «Warranty registration» o la información sobre garantía, cuidados y mantenimiento que encontrará en www.ewm-group.com.

3.3.2 Declaratión de Conformidad

Este producto se corresponde en su diseño y tipo constructivo con las directivas de la UE indicadas en la declaración. Todos los productos llevan adjunta una declaración de conformidad específica en su versión original.
El fabricante recomienda realizar cada 12 meses una comprobación técnica de seguridad según las normas y directivas nacionales e internacionales (a partir de la primera puesta en servicio).

3.3.3 Datos del servicio (recambios)

⚠ ADVERTENCIA

¡No efectúe reparaciones o modificaciones inadecuadas!
Para evitar lesiones y daños en el aparato, este solo puede ser reparado o modificado por personas competentes (personal de asistencia autorizado).
¡La garantía perderá su validez en caso de manipulaciones no autorizadas!

- ¡En caso de reparación, déjelo a cargo de personal experto (personal de asistencia autorizado)!

Se pueden adquirir los recambios a través del distribuidor autorizado.

4 Descripción del aparato - Breve vista general

4.1 Vista frontal/vista posterior

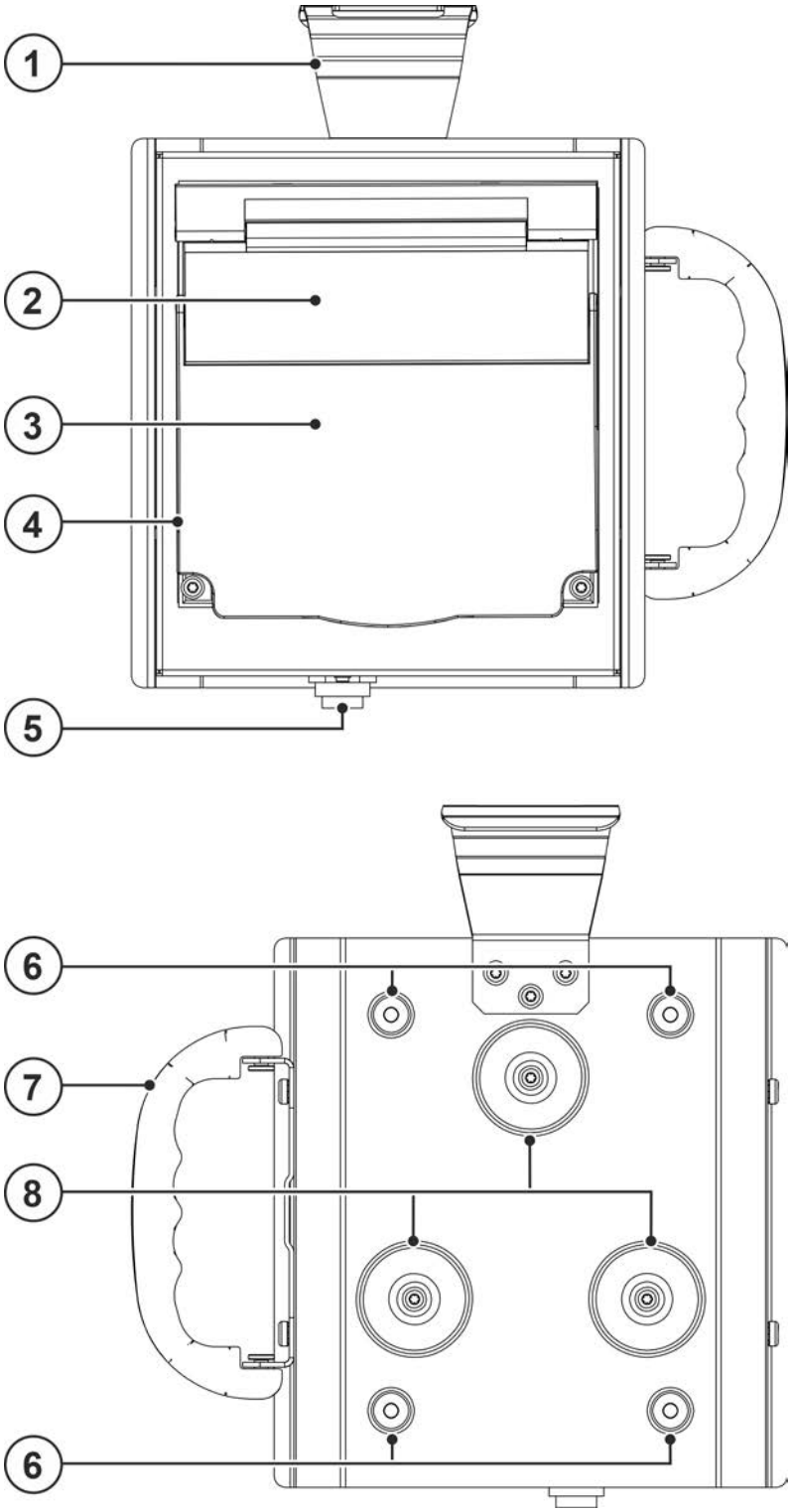


Figura 4-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		**Sujeción para colgar el control remoto.**
2		**Tapa**
3		**Control del aparato > *Véase capítulo 4.2***
4		**Tapa de protección**
5		**Zócalo de conexión, 7 polos (digital)** Conexión con la toma digital de control remoto de la fuente de corriente de soldadura.
6		**Patas de máquina**
7		**Asa**
8		**Imán de fijación** Para fijar el control remoto en superficies magnetizables

4.2 Panel de control – elementos funcionales

En principio, todas las descripciones sobre los ajustes del proceso son válidas en los manuales de instrucciones estándar. Este manual describe exclusivamente las funciones de control divergentes.

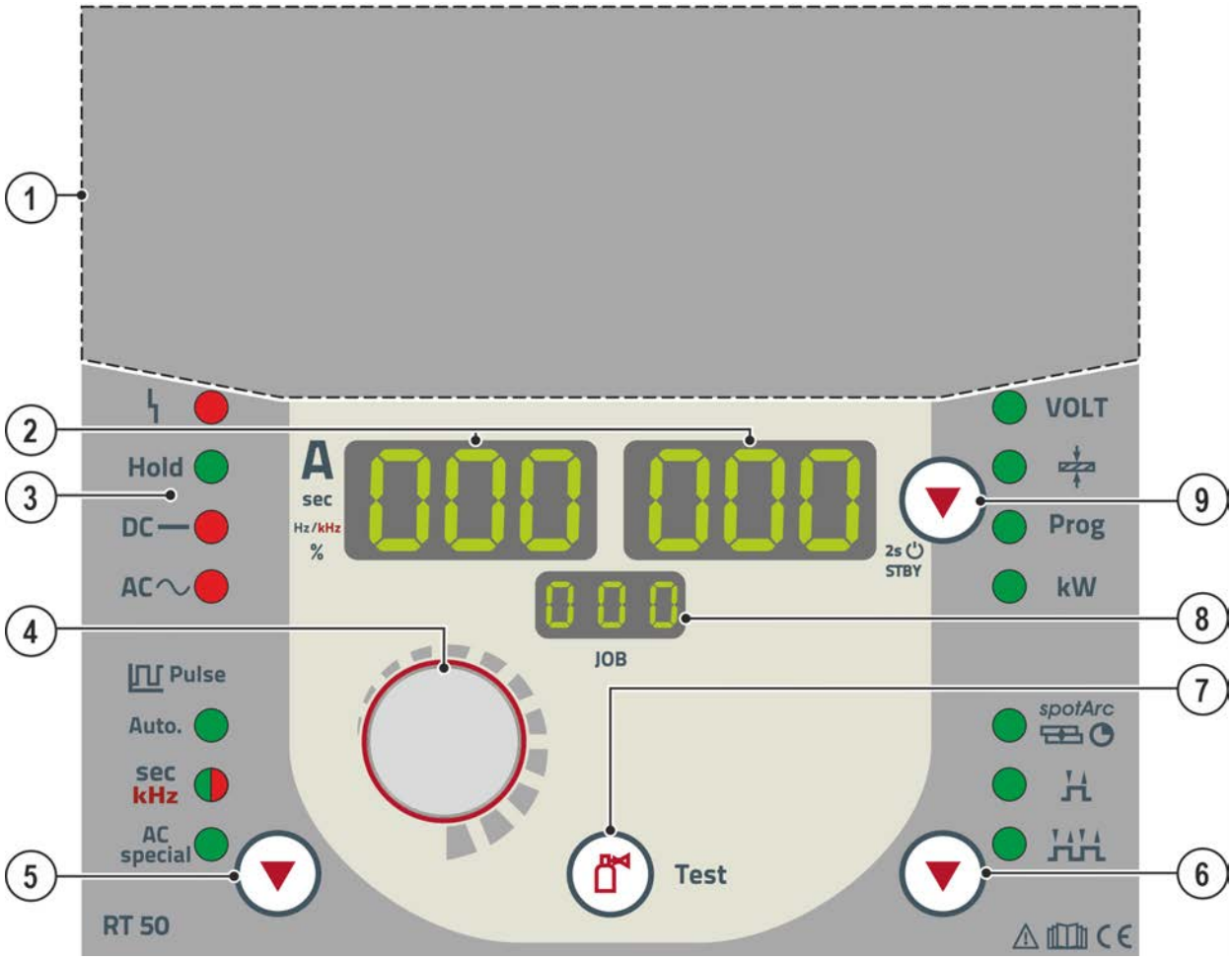


Figura 4-2

Pos	Símbolo	Descripción
1		**Tapa** > ***Véase capítulo 4.2.1***
2	000	**Indicación de datos de soldadura (tres cifras)** Indicación de los parámetros de soldadura y de sus valores
3		**Display de Estado** ------ Señal luminosa fallo general **Hold** ----- Después de cada tarea de soldadura completada, en el display se muestran los últimos valores empleados en el proceso de soldadura para la intensidad y tensión de soldadura, y la luz indicadora estará encendida **DC** -- Soldadura con corriente continua **AC** -- Soldadura con corriente alterna **DC** y **AC** simultáneamente: Soldadura con corriente alterna especial
4		**Transductor giratorio Ajuste de los parámetros de soldadura** Para ajustar todos los parámetros tales como la intensidad de soldadura, el espesor de la chapa, el tiempo pre-flujo de gas etc.
5		**Tecla Soldadura de pulso TIG** Auto. ------- Automaticidad de pulsos TIG (frecuencia y balance) sec kHz --------- Pulsos TIG con tiempos, se enciende la luz verde / Pulsos rápidos TIG CC con frecuencia y balance, se enciende la luz roja AC special ------ TIG CA especial
6		**Pulsador Modo de funcionamiento** spotArc --- spotArc / spotmatic (rango de ajuste de tiempo de punto) ---------- 2ºtiempos -------- 4ºtiempos
7		**Pulsador test de gas / purgado del paquete de mangueras** > ***Véase capítulo 5.5***
8	000	**Pantalla, JOB** Pantalla del trabajo de soldadura actualmente seleccionado (número de JOB).
9		**Pulsador cambio de visualización/modo de ahorro energético** VOLT --- Indicación de tensión de soldadura -------- Indicación de grosor de material Prog ----- Indicación de número de programa kW-------- Indicación de potencia de soldadura Tras accionar durante 3 s, el aparato cambia al modo de ahorro energético. Para reactivar, basta con accionar cualquier elemento de operación > *Véase capítulo 5.9*.

4.2.1 Control de Equipo – Elementos de funcionamiento ocultos por debajo de la tapa

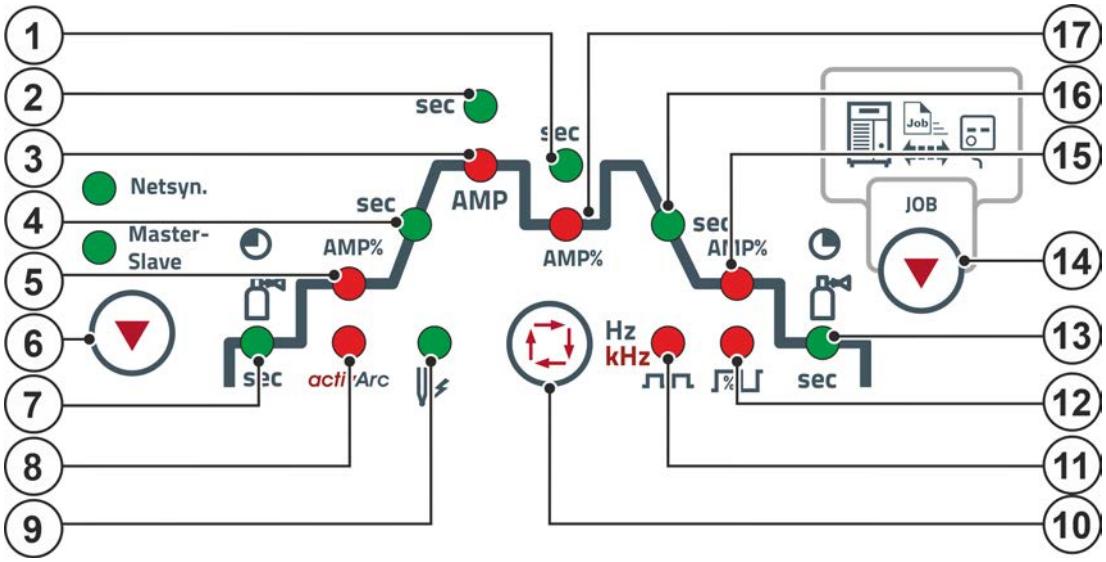


Figura 4-3

Pos	Símbolo	Descripción	
1	sec	**Tiempo de pausa de pulso / tiempo de vertiente AMP en AMP%** • Margen de ajuste en pausa de pulso: 0,01 s hasta 20,0 s (0,01 s por paso < 0,5 s; 0,1 s por paso > 0,5 s) • Margen de ajuste en tiempo de vertiente (tS1): 0,0 s hasta 20,0 s Pulsos TIG: El tiempo de pausa de pulso se aplica en la fase de corriente de descenso (AMP%). TIG CA especial: El tiempo de pausa de pulso se aplica en la fase CC en CA especial.	
2	sec	**Tiempo de pulso / tiempo de vertiente (AMP% en AMP)** • Margen de ajuste en tiempo de pulso: 0,01 s hasta 20,0 s (0 s por paso < 0,5 s; 0,1 s por paso > 0,5 s) • Margen de ajuste en tiempo de vertiente (tS2): 0,0 s hasta 20,0 s	
		Pulsos TIG El tiempo de pulso se aplica a la fase de corriente principal (AMP) durante los pulsos.	**TIG CA especial** El tiempo de pulso se aplica en la fase CA en CA especial.
3	AMP	**Corriente principal (TIG)** I min a I max (Incrementos de 1A)	**Corriente principal (MMA)** I min a I max (Incrementos de 1 A)
4	sec	**Señal de iluminación** Tiempo de rampa de subida tUP (TIG)/tiempo de arranque en caliente tht (eléctrica manual)	
5	AMP%	**Señal de iluminación** Corriente de inicio I St (TIG)/corriente de arranque en caliente I ht (eléctrica manual)	
6		**Pulsador Soldadura sincrónica (CA)** Soldadura simultánea por ambos lados. Netsyn. --- Sincronización mediante tensión de red Master - Slave ---- Sincronización mediante cable	
7		**Señal de iluminación, tiempo de corrientes anteriores de gas** Rango de ajuste de 0,0 s hasta 20,0 s	
8	activArc	**Señal de iluminación activArc** AA	
9		**Señal de iluminación, formación de punta esférica/optimización de ignición** Se ilumina cuando la función de formación de punta esférica está activa.	

Pos	Símbolo	Descripción
10		**Botón Selección de los parámetros de soldadura** Este botón sirve para seleccionar los parámetros de soldadura según el proceso de soldadura y el modo de trabajo empleados.
11	Hz kHz	**Frecuencia de la señal de iluminación** Frecuencia AC (TIG)/Frecuencia de pulso (TIG-DC–pulsos kHz)/Frecuencia de pulso (eléctrica manual)
12	%	**Señal de iluminación de equilibrio** Equilibrio AC (TIG)/Equilibrio de pulsos (TIG-DC–pulsos kHz)/Equilibrio de pulsos (eléctrica manual)
13		**Señal de iluminación, tiempo de corrientes posteriores de gas**
14		**Botón Organizar trabajos de soldadura (JOB)** Accionamiento breve = Indicación del trabajo de soldadura elegido en el sistema de soldadura Accionamiento prolongado (> 3 s) = Modo «Organizar trabajos de soldadura (JOB)»: • ---------- Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto • ---------- Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura
15	AMP%	**Señal de iluminación de corriente de cráter final**
16	sec	**Tiempo de caída de corriente**
17	AMP%	**Vertiente de bajada/corriente de pausa entre pulsos**

5 Estructura y función

5.1 Generalidades

En principio, todas las descripciones sobre los ajustes del proceso son válidas en los manuales de instrucciones estándar. Este manual describe exclusivamente las funciones de control divergentes.

5.2 Volumen de suministro

El volumen de suministro se comprueba y se embala cuidadosamente antes del envío; sin embargo, no se puede descartar que se ocasionen daños durante el transporte.

Control de entrada

- ¡Controlar que no falte nada de acuerdo con el albarán!

En caso de daños en el embalaje

- ¡Comprobar que la entrega no presenta desperfectos (inspección visual)!

En caso de reclamaciones

Si la entrega ha resultado dañada durante el transporte:

- ¡Póngase en contacto inmediatamente con el último transportista!
- Conserve el embalaje (por si se eventualmente el transportista realiza alguna comprobación o por si lo tiene que enviar de vuelta).

Embalaje para el envío de vuelta

Utilice si es posible el embalaje original y el material de embalaje original. En caso de dudas sobre el embalaje y el seguro de transporte, contacte con su proveedor.

5.3 Condiciones ambientales

☞ ***Daños en el aparato por acumulación de suciedad.***
Las cantidades elevadas de polvo, ácidos, gases o sustancias corrosivos pueden dañar el aparato (observar los intervalos de mantenimiento > Véase capítulo 6.2).

- ***¡Deben evitarse cantidades elevadas de humo, vapor, vapores de aceite, polvos de esmerilar y aire ambiente corrosivo!***

En funcionamiento

Rango de temperatura del aire del ambiente:

- -25 °C a +40 °C (-13 °F a 104 °F) [1]

Humedad relativa del aire:

- hasta el 50 % a 40 °C (104 °F)
- hasta el 90 % a 20 °C (68 °F)

Transporte y almacenamiento

Almacenamiento en espacios cerrados, rango de temperatura del aire del ambiente:

- -30 °C a +70 °C (-22 °F a 158 °F) [1]

Humedad relativa del aire

- hasta el 90 % a 20 °C (68 °F)

5.4 Restablecer conexiones

⚠ ATENCIÓN

¡Peligro de accidentes por cables de alimentación!
Durante el transporte, los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar riesgos, como p. ej., de vuelco de aparatos conectados y lesiones a otras personas.

- Desconecte los cables de alimentación antes del transporte.

☞ ***¡Daños en el aparato por conexión incorrecta!***
Los controles remoto están desarrollados especialmente para la conexión con aparatos de soldadura y aparatos de alimentación de alambre. ¡Una conexión con otros aparatos puede provocar daños en los dichos aparatos!

- ***¡Tenga en cuenta las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones del aparato de soldadura o bien del aparato de alimentación de alambre!***
- ***¡Desconecte el aparato de soldadura antes de conectarlo!***

Lea y observe la documentación de todos los componentes accesorios y del sistema.

- Desconecte el aparato de soldadura.
- Introduzca el conector, contacto de zócalo en el zócalo de conexión del regulador remoto y asegúrelo girándolo hacia la derecha.
- Introduzca el conector, contacto de pasador en el zócalo de conexión del regulador remoto del aparato de soldadura y asegúrelo girándolo hacia la derecha.

5.5 Ajuste del gas de protección

Regla general para la cantidad de caudal de gas:
El diámetro en mm de la boquilla de gas corresponde a l/min de caudal de gas.
Ej.: 7 mm de boquilla de gas corresponden a 7 l/min de caudal de gas.
Si el gas de protección está ajustado tanto a un nivel demasiado bajo como demasiado alto, puede entrar aire en el baño de soldadura y en consecuencia conllevar la formación de poros. ¡Ajuste la cantidad de gas de protección de acuerdo con el trabajo de soldadura!

5.5.1 Prueba de gas

Elemento de manejo	Acción	Resultado
	1 x	**Selección del test de gas** El indicador luminoso «Tiempo de corrientes anteriores de gas (TIG)» está encendido. El gas de protección fluye durante 20 seg. aproximadamente. Si vuelve a pulsar el botón, el test de gas se detendrá inmediatamente.

5.5.2 Función “lavar conjunto de mangueras”

Elemento de manejo	Acción	Resultado
	5 s	**Selección del cebado del paquete de manguera** El indicador luminoso «Tiempo de corrientes anteriores de gas (WIG)» parpadea. Si se vuelve a pulsar finaliza la función.

¡Si no se finaliza la función «Cebado del paquete de manguera» accionando de nuevo el botón «Parámetro de gas y de corriente», sale gas de protección hasta que la bombona de gas se vacíe!

5.6 Gestor JOB (Organizador de last areas de soldadura)

Después de llevar a cabo alguna de las acciones descritas, el aparato vuelve a conmutar al parámetro estándar como corriente y tensión.

¡Para que se reflejen las modificaciones, espere 5 seg. como mínimo a desconectar el equipo de soldadura!

El JOB actual puede cargarse de la máquina de soldadura al control remoto con el gestor de JOB. Este JOB también puede copiarse en otros sistemas de soldadura autorizados para este control remoto.

El control remoto puede cambiar entre todos los JOB seleccionables en el aparato.

5.6.1 Explicación de los símbolos del display

Pantalla	Significado
Lo.J	Cargar JOB. (Load JOB)
GEt	Cargar JOB de la máquina de soldadura al control remoto. (Get JOB)
Snd	Cargar JOB del control remoto a la máquina de soldadura. (Send JOB)
End	Salir del gestor de JOB sin modificaciones. (END)

5.6.2 Seleccionar el trabajo de soldadura (JOB)

Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
JOB	1 x	Selección del modo Gestor de JOB	Lo.J 55 / 55
		Seleccione el número de JOB que desee con el botón giratorio (p.ej. 127).	Lo.J 127 / 55
JOB	1 x	Confirme la selección o espere un momento; la selección se aplicará automáticamente.	Lo.J 127 / 127

5.6.3 Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto

Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
JOB	1 x	Selección del modo Gestor de JOB.	LoJ 55 55
		Seleccione el número de JOB que desee con el botón giratorio (p.ej. 127)	LoJ 127 55
JOB	1 x	Confirme la selección o espere un momento; la selección se aplicará automáticamente.	LoJ 127 127
JOB	3 s	Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione la función (Get JOB) con el botón giratorio.	GEt 127 127
JOB	5 s	Confirme la selección; el JOB se ha cargado en la memoria de datos del control remoto.	Se muestran el valor de corriente y el número de JOB.

5.6.4 Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura

Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
JOB	3 s	Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione la función con el botón giratorio (Send JOB).	Snd 127 127
JOB	5 s	Confirme la selección; el JOB se ha cargado en la memoria de datos de la máquina de soldadura.	Se muestran el valor de corriente y el número de JOB.

5.6.5 Cómo salir del Gestor JOB sin hacer cambios

El usuario se encuentra en el menú Gestor de JOB y desea salir sin modificaciones:

Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
JOB	3 s	Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione la función (END) con el botón giratorio.	End 127
JOB	1 x	Confirme la selección.	Se muestran el valor de corriente y el número de JOB.

5.7 Menús directos (parámetros con acceso directo)

Funciones y parámetros cuyos valores se pueden seleccionar con acceso directo, por ejemplo, pulsando una tecla una sola vez.

5.8 Menú de experto (TIG)

En el menú de experto se han almacenado los parámetros ajustables, los cuales no precisan un ajuste regular. La cantidad de parámetros mostrados puede verse limitada por una función desactivada.

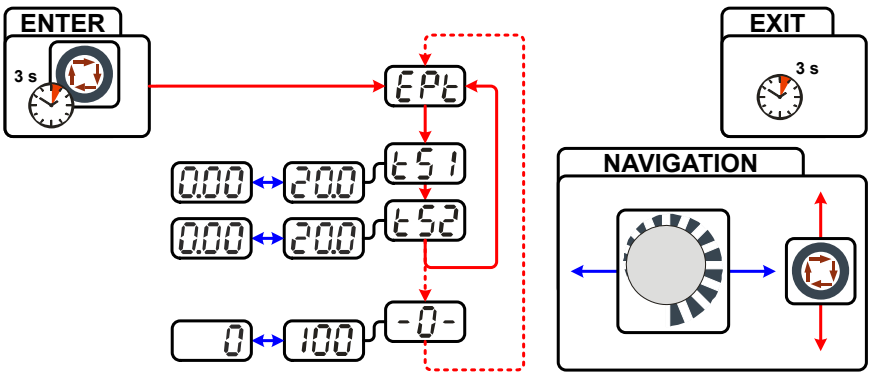


Figura 5-1

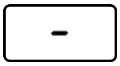
Indicación	Ajuste / Selección
EPt	**Menú de experto**
tS1	**t vertiente (corriente principal en vertiente de bajada)**
tS2	**Tiempo de vertiente (vertiente de bajada en corriente principal)**
AAP	**Parámetro activArc** Ajuste de la intensidad
AUJ	**Proceso de hilo adicional (hilo frío/hilo caliente)** oFF -------Hilo adicional desactivado (de fábrica). on --------Hilo adicional activado (se muestran parámetros adicionales).

Indicación	Ajuste / Selección
hud	**Proceso de hilo caliente (señal de inicio para fuente de alimentación de hilo caliente)** on --------Función conectada oFF -------Función desconectada (de fábrica)
I ht	**Proceso de hilo caliente (ajuste para corriente de hilo caliente)** de 5 A a 999 A (de fábrica 5 A, pasos de 1 A)
udP	**Función hilo/pulsos (comportamiento del sistema de arrastre de hilo en el proceso de pulsos TIG)** **La alimentación de hilo puede desactivarse durante la pausa de pulso (no es válido para la automaticidad de pulsos ni para pulsos kHz).** on --------Función desconectada oFF -------Función conectada (de fábrica)
udd	**Diámetro del hilo adicional (ajuste manual)** Ajuste del diámetro de hilo de 0,6 mm a 1,6 mm. La letra «d» colocada antes del diámetro del hilo que aparece en la pantalla (d0.8) indica una línea característica preprogramada (modo de funcionamiento KORREKTUR). Si no existe ninguna línea característica para el diámetro del hilo seleccionado, el ajuste se realizará manualmente (modo de funcionamiento MANUELL).
dur	**Retorno de hilo** • Si se aumenta el valor = mayor retorno de hilo • Si se disminuye el valor = menor retorno de hilo
I c	**Corriente de corrección (formación de punta esférica)** Ajuste la corriente de corrección (el rango de ajuste se produce en los límites del JOB del trabajo de soldadura seleccionado actualmente)
ndA	**Diámetro del electrodo de tungsteno/optimización de la ignición** De 1 mm hasta 4 mm o más (pasos de-0,1 mm)

La cantidad de parámetros representados puede variar (en función del control).

5.9 Modo de ahorro energético (Standby)

El modo de ahorro energético puede activarse presionando unos segundos una tecla > *Véase capítulo 4.2* o mediante un parámetro ajustable del menú de configuración del aparato (modo de ahorro energético en función del tiempo SbA) .



Si el modo de ahorro energético está activo, en las pantallas del aparato aparecerá únicamente el dígito transversal medio de la pantalla.

Si se pulsa cualquier elemento de operación (por ejemplo, se gira un botón giratorio), se desactiva el modo de ahorro energético, y el aparato regresa al estado listo para soldar.

5.10 Compensación de la resistencia del cable

La resistencia eléctrica del cable debe volver a compensarse después de cambiar cada componente accesorio, por ejemplo, la antorcha o la manguera de prolongación (AW) para garantizar propiedades de soldadura óptimas. El valor de resistencia de los cables puede ajustarse directamente o compensarse mediante la fuente de alimentación. En su estado inicial, la resistencia del cable está ajustada de forma óptima. En caso de que varíe la longitud del cable, será necesaria una compensación (corrección de tensión) para optimizar las propiedades de soldadura.

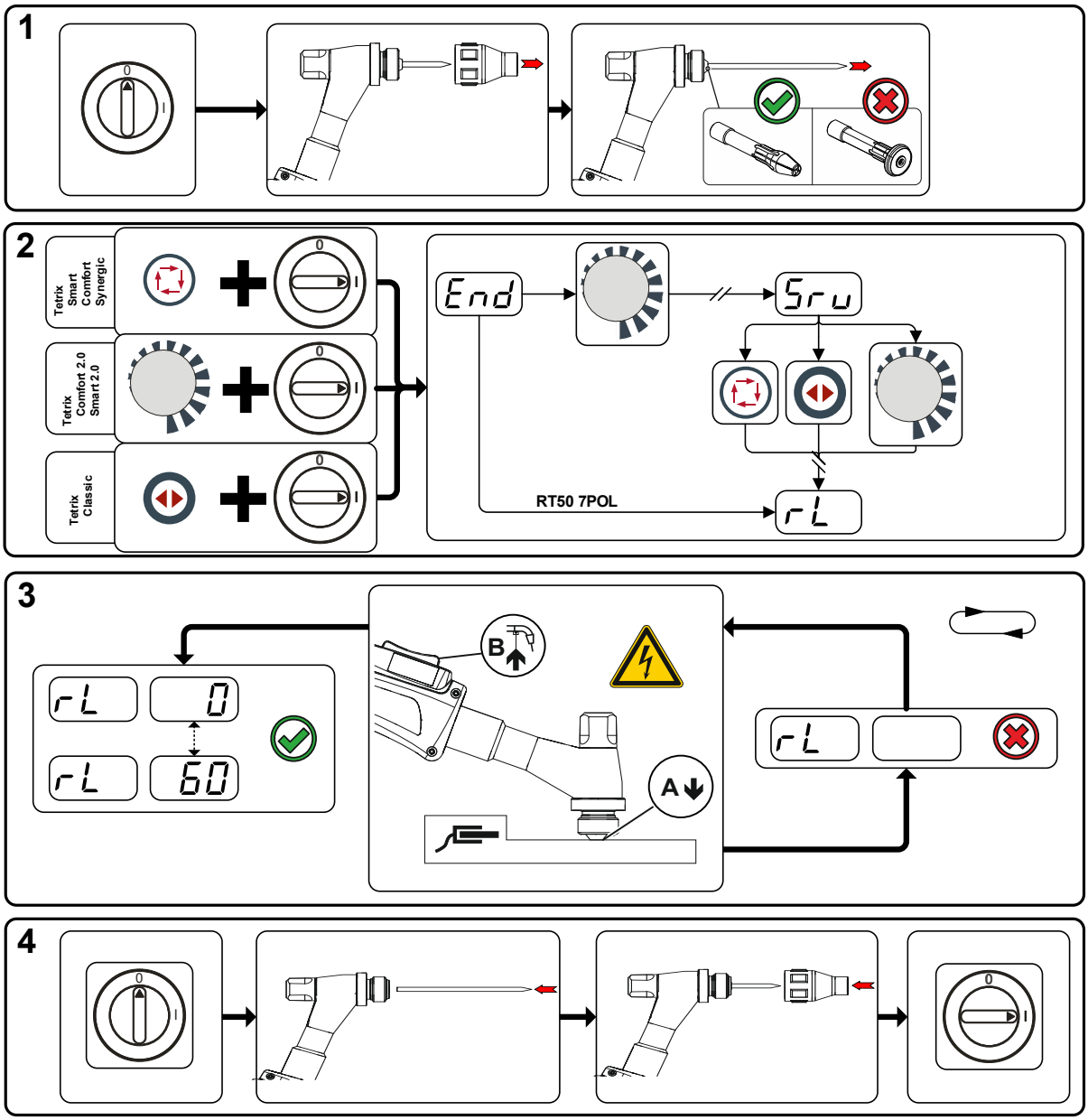


Figura 5-2

1 Preparación

- Desconecte la máquina de soldadura.
- Desatornille la boquilla de gas de la antorcha.
- Afloje el electrodo de tungsteno y extráigalo.

2 Configuración

- Presione el pulsador o (en Tetrix Classic) y conecte al mismo tiempo la máquina de soldadura.
- Suelte el pulsador.
- Con el botón giratorio puede seleccionar ahora los correspondientes parámetros.

3 Ajuste y medición

- Coloque la antorcha con el manguito de sujeción sobre un punto limpio y limpiado de la pieza de trabajo ejerciendo una ligera presión y presione el pulsador de la antorcha unos 2 segundos. Fluirá brevemente una corriente de cortocircuito con la que se determina y se muestra la nueva resistencia del conducto. El valor puede oscilar entre 0 mΩ y 60 mΩ. El nuevo valor establecido se almacena de forma inmediata y no será necesario volver a confirmarlo. Si en la pantalla derecha no aparece ningún valor, la medición no se ha realizado correctamente. La medición debe repetirse.

4 Restablecer disponibilidad de soldadura

- Desconecte la máquina de soldadura.
- Fije de nuevo el electrodo de tungsteno en el manguito de sujeción.
- Atornille de nuevo la boquilla de gas de la antorcha.
- Encienda la máquina de soldadura.

5.11 Capucha de protección, control del aparato

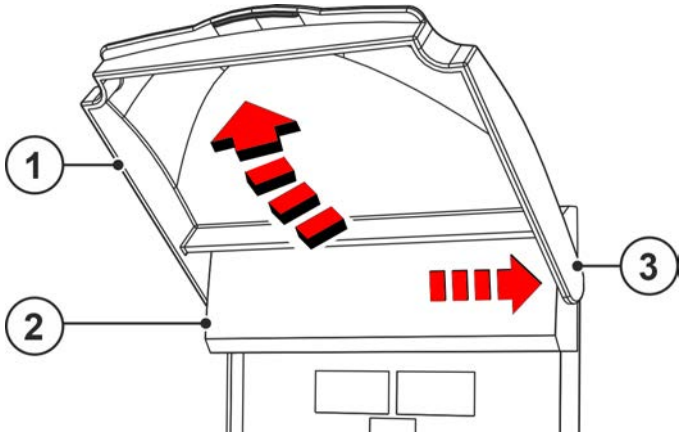


Figura 5-3

Pos	Símbolo	Descripción
1		**Tapa de protección**
2		**Tapa**
3		**Brazo de sujeción, tapa de protección**

- Presionar el brazo de sujeción derecho de la tapa de protección hacia la derecha y desmontar la tapa.

6 Mantenimiento, cuidados y eliminación

6.1 Generalidades

⚠ PELIGRO

¡Peligro de lesiones por descarga eléctrica después de la desconexión!
¡Trabajar con el aparato abierto, puede provocar lesiones mortales!
Durante el funcionamiento, se cargan en el aparato condensadores con tensión eléctrica. Esta tensión permanece hasta 4 minutos después de que haya retirado el conector.

1. Desconecte el aparato.
2. Desenchufe el conector de red.
3. ¡Espere 4 minutos como mínimo hasta que se hayan descargado los condensadores!

⚠ ADVERTENCIA

¡Mantenimiento, comprobación y reparación inadecuados!
El mantenimiento, la comprobación y la reparación del producto deben encomendarse exclusivamente a personal capacitado (personal de asistencia autorizado). Personal capacitado es aquel que gracias a su formación, sus conocimientos y su experiencia en la verificación de fuentes de corriente de soldadura puede reconocer los posibles peligros y sus consecuencias y aplicar las medidas de seguridad adecuadas.

- Cumpla las normas de mantenimiento > *Véase capítulo 6.2*.
- Si no se cumpliese alguna de las comprobaciones abajo mencionadas, el aparato no podrá volver a ponerse en servicio hasta que se haya reparado y hasta haber efectuado una nueva comprobación.

Los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal cualificado; de lo contrario se perdería el derecho de reclamación bajo garantía. En todos los temas de servicio, consultar siempre al concesionario suministrador del equipo. Las devoluciones de equipos defectuosos bajo garantía únicamente podrán realizarse a través de su concesionario. A la hora de sustituir piezas, utilizar exclusivamente recambios originales. A la hora de pedir recambios, rogamos indiquen el tipo de equipo, número de serie y número de referencia del equipo así como la descripción del tipo y el número de referencia del recambio.

En las condiciones ambientales indicadas y en condiciones de trabajo normales, el aparato no necesita mantenimiento y solo requiere unos cuidados mínimos.

Un aparato sucio reduce el factor de marcha y la vida útil. Los intervalos de limpieza dependen principalmente de las condiciones de trabajo y de la suciedad del aparato (en todo caso, al menos semestralmente).

6.2 Plan de mantenimiento

Verificador	Tipo de comprobación	8h	24h	Paso de mantenimiento ! ¡Únicamente la persona designada como verificador y/o reparador puede realizar el correspondiente paso de trabajo debido a su formación! Se omiten los puntos de prueba que no se aplican.	Reparador
		D	8h	• Compruebe todos los cables de alimentación y sus conexiones (líneas, mangueras, paquetes de mangueras) en cuanto a daños y/o estanqueidad. • Compruebe si el producto presenta daños en la carcasa. • ¿Elementos de transporte (correa, agarraderos de elevación, asa, rodillos de transporte, freno de estacionamiento) de los correspondientes elementos de protección (dado el caso, capuchas de seguridad) disponibles y correctos?	
		D	8h	• Comprobación de las luces de mando, aviso y control, dispositivos de protección y ajuste.	
		Y	H/Y	• Limpie las superficies exteriores con un paño húmedo (no utilice productos de limpieza agresivos).	

6.2.1 Definición de símbolo

Personas

	Soldador/usuario		Personal capacitado (personal de asistencia autorizado)

Comprobación

	Examen visual		Comprobación de funcionamiento

Periodo, intervalo

8h	Funcionamiento de un turno	24h	Funcionamiento de varios turnos
8h	cada 8 horas	D	diariamente
W	semanalmente	M	mensualmente
H/Y	semestralmente	Y	anualmente

6.3 Eliminación del aparato

¡Eliminación adecuada!
El aparato contiene valiosas materias primas que se deberían reciclar, así como componentes electrónicos que se deben eliminar.

- **¡No lo deposite en la basura doméstica!**
- **¡Tenga en cuenta las disposiciones oficiales sobre la eliminación de residuos!**

- Los equipos eléctricos y electrónicos de segunda mano, según las especificaciones europeas (Directiva 2012/19/UE sobre equipos viejos eléctricos y electrónicos), no se deben depositar en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Se deben separar para el reciclaje. El símbolo del contenedor de basura en las ruedas advierte de la necesidad del almacenamiento por separado.
  Este aparato debe eliminarse o reciclarse en los sistemas de contenedores previstos para ello.

En Alemania, según la ley (Ley sobre la puesta en circulación, devolución y eliminación de desechos eléctricos y electrónicos (Electro G) biodegradables) está prohibido depositar aparatos viejos en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Los responsables de eliminación de desechos (municipios) han establecido puntos de recogida que aceptan gratuitamente aparatos viejos procedentes de hogares particulares.

La eliminación de datos personales es responsabilidad propia del usuario final.

Las luminarias, las baterías o los acumuladores deben sacarse y eliminarse por separado antes de eliminar el aparato. El tipo de batería o acumulador y su composición está marcado en la parte superior (tipo CR2032 o SR44). Los siguientes productos EWM pueden incluir baterías o acumuladores:

- Cascos para soldar
  Las baterías o los acumuladores pueden sacarse fácilmente del cassette de la señal de iluminación.
- Controles del aparato
  Las baterías o los acumuladores se hallan en su parte posterior en los correspondientes zócalos en la tarjeta de conductores y pueden extraerse fácilmente. Los controles pueden desmontarse con una herramienta usual en el comercio.

Para más información sobre la recogida o entrega de aparatos viejos, consulte con la administración municipal o local correspondiente. Además, es posible la devolución del aparato en toda Europa a través de cualquier distribuidor EWM.

Encontrará más información sobre el tema ElektroG en nuestra página web en: https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html.

7 Datos Técnicos

¡El rendimiento y la garantía solo cuentan con los recambios y las piezas de desgastes originales!

7.1 RT50 7POL

Conexión	7 polos
Temperatura ambiente	-25 °C a +40 °C
Marca de certificación	CE / EAC / UKCA
Normas aplicadas	véase la declaración de conformidad (documentación del aparato)
Dimensiones (l x b x h)	115 x 235 x 300 mm / 4.5 x 9.3 x 11.8 pulgadas
Peso	3,2 kg / 7.1 lb

8 Accesorios

8.1 Cable de conexión y cable prolongador

Tipo	Denominación	Número de artículo
FRV 7POL 0.5 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00007

9 Apéndice

9.1 Búsqueda de distribuidores

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers

"More than 400 EWM sales partners worldwide"