



Control remoto  
**RT50 7POL**

099-008793-EW504

¡Tenga en cuenta los documentos de sistema adicionales!

12.01.2016

**Register now  
and benefit!  
Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



# Notas generales

## PRECAUCIÓN



### ¡Lea el manual de instrucciones!

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

- ¡Lea el manual de instrucciones de todos los componentes del sistema!
- ¡Tenga en cuenta las medidas de prevención de accidentes!
- ¡Tenga en cuenta las disposiciones específicas de cada país!
- Dado el caso, será necesaria una confirmación por medio de firma.



***Para cualquier consulta relacionada con la instalación, con la puesta en marcha, el funcionamiento, con las particularidades del lugar de la instalación o con 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.***

***En la página [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com), encontrará una lista de los distribuidores autorizados.***

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, D-56271 Mündersbach

El fabricante conserva los derechos de autor de este documento.

La reproducción, incluso cuando sea 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.

# 1 Índice

<b>1 Índice</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Instrucciones de Seguridad</b> .....	<b>4</b>
2.1 Notas sobre la utilización de este manual de instrucciones.....	4
2.2 Definición de símbolo.....	5
2.3 Generalidades.....	6
2.4 Transporte.....	8
2.5 Volumen de suministro.....	8
2.5.1 Condiciones ambientales.....	8
2.5.1.1 En funcionamiento.....	8
2.5.1.2 Transporte y almacenamiento.....	8
<b>3 Utilización de acuerdo a las normas</b> .....	<b>9</b>
3.1 Documentación vigente.....	9
3.1.1 Garantía.....	9
3.1.2 Declaración de Conformidad.....	9
3.1.3 Datos del servicio (recambios).....	9
<b>4 Descripción del aparato - Breve vista general</b> .....	<b>10</b>
4.1 Vista frontal.....	10
4.2 Vista posterior.....	11
4.3 Panel de control – elementos funcionales.....	12
4.3.1 Control de Equipo – Elementos de funcionamiento ocultos por debajo de la tapa.....	14
<b>5 Estructura y función</b> .....	<b>16</b>
5.1 Generalidades.....	16
5.2 Restablecer conexiones.....	16
5.3 Ajuste del gas de protección.....	17
5.3.1 Prueba de gas.....	17
5.3.2 Función “lavar conjunto de mangueras”.....	17
5.4 Gestor JOB (Organizador de last areas de soldadura).....	18
5.4.1 Explicación de los símbolos del display.....	18
5.4.2 Seleccionar el trabajo de soldadura (JOB).....	19
5.4.3 Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto.....	20
5.4.4 Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura.....	21
5.4.5 Cómo salir del Gestor JOB sin hacer cambios.....	22
5.5 Menús directos (parámetros con acceso directo).....	23
5.6 Menú de experto (TIG).....	23
5.7 Modo de ahorro energético (Standby).....	25
5.8 Compensación de la resistencia del cable.....	25
5.9 Capucha de protección, control del aparato.....	27
<b>6 Mantenimiento, cuidados y eliminación</b> .....	<b>28</b>
6.1 Generalidades.....	28
6.2 Trabajos de mantenimiento, intervalos.....	28
6.2.1 Mantenimiento mensual.....	28
6.3 Eliminación del aparato.....	29
6.3.1 Declaración del fabricante al usuario final.....	29
6.4 Cumplimiento de la normativa sobre el medio ambiente.....	29
<b>7 Datos Técnicos</b> .....	<b>30</b>
7.1 RT50 7POL.....	30
<b>8 Accesorios</b> .....	<b>31</b>
8.1 Cable de conexión y cable prolongador.....	31
<b>9 Anexo B</b> .....	<b>32</b>
9.1 Vista general de las sedes de EWM.....	32

## 2 Instrucciones de Seguridad

### 2.1 Notas sobre la utilización de este manual de instrucciones



#### **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.

#### **ATENCIÓN**

**Procedimientos de operación y trabajo que hay que seguir estrictamente para evitar daños o destrucciones del producto.**

- Las advertencias de seguridad contienen en el título la palabra «ATENCIÓN» sin una símbolo de advertencia general.
- El peligro se ilustra mediante un pictograma al margen de la página.



#### **Particularidades técnicas que el usuario debe tener en cuenta.**

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
	Particularidades técnicas que el usuario debe tener en cuenta.
	Correcto
	Incorrecto
	Accionar
	No accionar
	Accione y mantenga presionado
	Girar
	Conmutar
	Desconectar el aparato
	Conecte el aparato
<b>ENTER</b>	Inicio del menú
<b>NAVIGATION</b>	Navegar por el menú
<b>EXIT</b>	Abandonar menú
4 s 	Representación del tiempo (Ejemplo: espere 4 s/pulse)
	Interrupción en la representación del menú (hay más posibilidades de ajuste)
	No es necesaria/no utilice una herramienta
	Es necesaria/ utilice una herramienta

## 2.3 Generalidades



### PELIGRO



#### Descarga eléctrica.

Los aparatos de soldadura utilizan tensiones elevadas que en caso de contacto pueden producir descargas eléctricas mortales y quemaduras. Incluso las tensiones de bajo nivel pueden desencadenar accidentes a causa del sobresalto producido por el contacto.

- Únicamente personal especializado está autorizado a abrir el aparato.
- No toque ninguna pieza del aparato que pueda presentar tensión.
- Las conexiones de cable y de unión deben estar en perfecto estado.
- Deposite *siempre* la antorcha y la sujeción del electrodo de varilla sobre superficies aislantes.
- Utilice exclusivamente vestimenta de protección seca.
- Espere 4 minutos hasta que se hayan descargado los condensadores.



#### ¡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, de señal y marcapasos.

- ¡Cumpla con las normas de mantenimiento - Véase el capítulo 6, Mantenimiento, cuidados y eliminación!
- ¡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).



### 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.



#### Validez del documento.

**Este documento solo es válido en relación con el manual de instrucciones del producto utilizado.**

- Lea y observe los manuales de instrucciones de todos los componentes del sistema, en particular, las advertencias de seguridad.



#### ¡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.**

**¡Las corrientes de soldadura vagabundas también pueden provocar la formación de llamas!**

- ¡Vigilar los focos de incendio en el área de trabajo!
- No llevar objetos fácilmente inflamables, como p. ej. cerillas o mecheros.
- ¡Disponer de extintores adecuados en el área de trabajo!
- Retirar los residuos de material inflamable de la pieza de trabajo antes de empezar a soldar.
- Seguir trabajando con las piezas de trabajo soldadas una vez que se hayan enfriado.  
¡No poner en contacto con material inflamable!
- ¡Unir los cables de soldadura correctamente!

 **ADVERTENCIA**

**¡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 mediante una cortina de protección o una pared de protección.



**¡Peligros por uso indebido!**

**Si el aparato no se utiliza correctamente, puede representar un peligro para personas, animales o valores efectivos. ¡No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que de ello pudieran resultar!**

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

 **ATENCIÓN**

**¡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!

**ATENCIÓN**

**Obligaciones del usuario.**

**¡Para manejar el aparato, se deben cumplir las correspondientes directivas y leyes nacionales!**

- Implementación nacional de la directiva marco (89/391/EEG), así como de la normativa específica correspondiente.
- Especialmente la normativa (89/655/EEG), sobre la reglamentación mínima de seguridad y 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.
- Comprobar regularmente que los usuarios sean conscientes de las medidas de seguridad de su trabajo.
- Comprobación periódica del aparato según IEC 60974-4.



**¡Daños causados por componentes ajenos!**

**¡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, sujeción del 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.



**¡Personal cualificado!**

**La puesta en marcha está reservada a personas que dispongan de los conocimientos correspondientes sobre el manejo de aparatos de soldadura de arco voltaico.**

## 2.4 Transporte

### ATENCIÓN



**Daños por cables de alimentación no separados.**

**En el transporte los cables de alimentación no separados (cables de red, cables de control, etc.) pueden provocar daños, como por ejemplo, volcar aparatos conectados y herir a otras personas.**

- Separar los cables de alimentación

## 2.5 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.

### 2.5.1 Condiciones ambientales

#### ATENCIÓN



**Daños en el aparato por acumulación de suciedad.**

**Cantidades elevadas de polvo, ácidos, gases o sustancias corrosivas pueden dañar al aparato.**

- Evitar grandes cantidades de humo, vapores, vapores de aceite y polvo de esmerilar.
- Evitar el aire ambiental salino (aire marino).

#### 2.5.1.1 En funcionamiento

**Rango de temperatura del aire del ambiente:**

- -25 °C hasta +40 °C

**Humedad relativa del aire:**

- hasta 50 % con 40 °C.
- hasta 90 % con 20 °C.

#### 2.5.1.2 Transporte y almacenamiento

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

- -30 °C hasta +70 °C

**Humedad relativa del aire**

- hasta 90 % con 20 °C

### 3 Utilización de acuerdo a las normas

Control remoto para manejar a distancia las máquinas de soldadura y sus componentes accesorios.

#### ADVERTENCIA



**¡Peligros por uso indebido!**

Si el aparato no se utiliza correctamente, puede representar un peligro para personas, animales o valores efectivos. **¡No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños que de ello pudieran resultar!**

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

#### 3.1 Documentación vigente

##### 3.1.1 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](http://www.ewm-group.com).

##### 3.1.2 Declaración de Conformidad



El aparato mencionado cumple las directivas y las normas de la CE con respecto a su concepción y su construcción:

- directiva de baja tensión de la CE (2006/95/CE),
- directiva sobre compatibilidad electromagnética de la CE (2004/108/CE),

La presente declaración pierde su validez en caso de realizarse en el equipo modificaciones no autorizadas, reparaciones incorrectas, de que no se cumplan los plazos de las comprobaciones periódicas y/o en caso de que se lleven a cabo transformaciones no permitidas que no hayan sido explícitamente autorizadas por EWM.

La declaración de conformidad original se adjunta con el aparato.

##### 3.1.3 Datos del servicio (recambios)

#### PELIGRO



**Ninguna reparación o modificación no autorizada.**

Para evitar lesiones y daños en el aparato, el aparato sólo debe ser reparado o modificado por personal cualificado y experto en la materia.

**La garantía no será válida en caso de intervenciones no autorizadas.**

- En caso de reparación, déjelo a cargo de personal autorizado (personal de servicio formado).

Se pueden adquirir los recambios a través del distribuidor autorizado.

## 4 Descripción del aparato - Breve vista general

### 4.1 Vista frontal

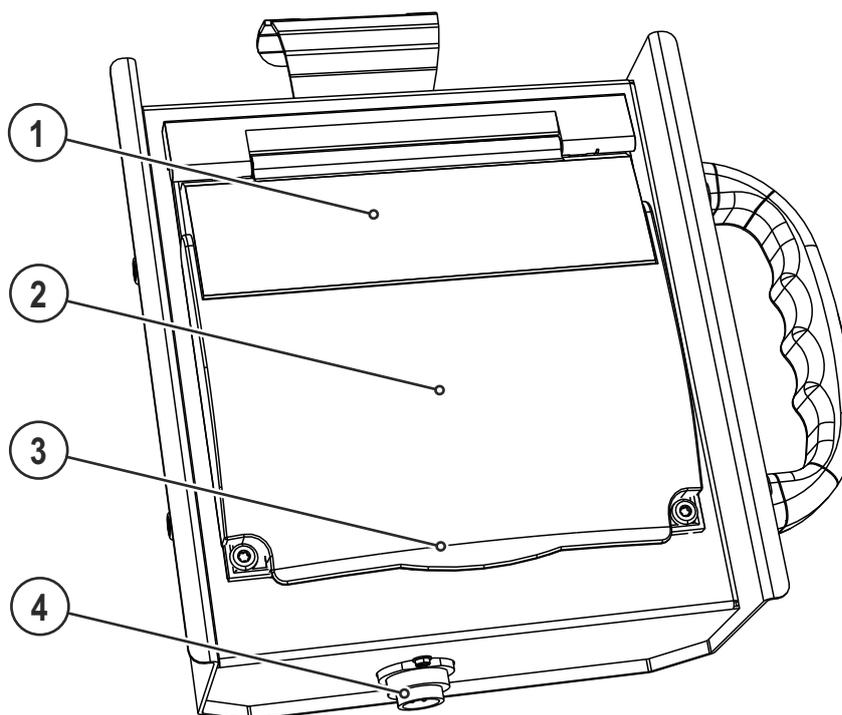


Figura 4-1

Pos	Símbolo	Descripción
1		Tapa
2		Control del aparato- Véase el capítulo 4.3, Panel de control – elementos funcionales
3		Tapa de protección
4		Zócalo de conexión, 7 polos (digital) Conexión con la toma digital de control remoto de la fuente de corriente de soldadura.

## 4.2 Vista posterior

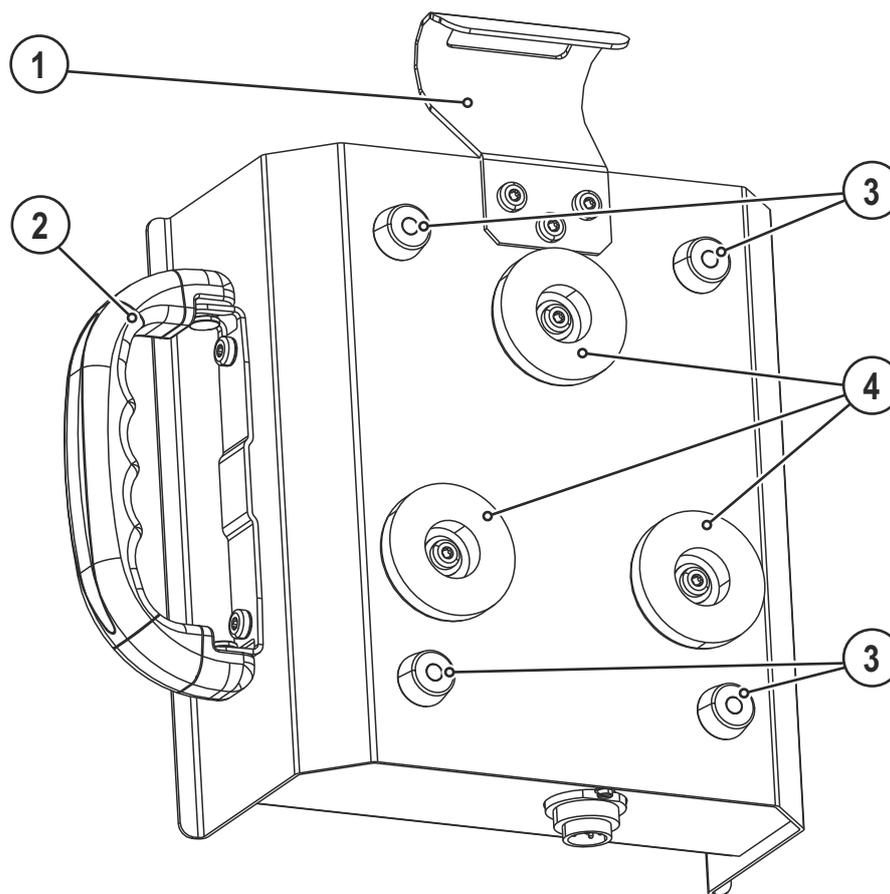


Figura 4-2

Pos	Símbolo	Descripción
1		Sujeción para colgar el control remoto
2		Asa
3		Patas de máquina
4		Imán de fijación Para fijar el control remoto en superficies magnetizables

## 4.3 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.*

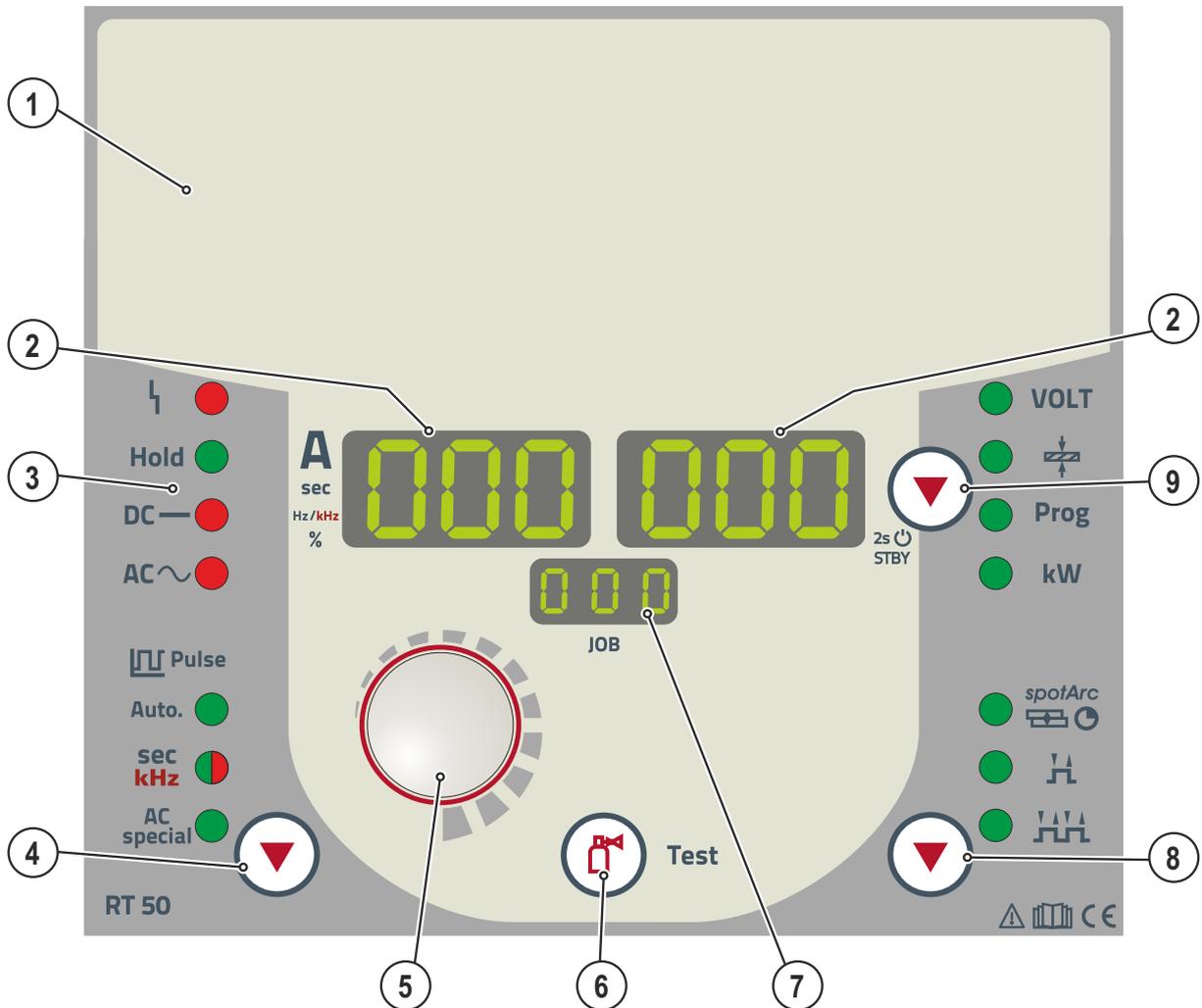


Figura 4-3

Pos	Símbolo	Descripción
1		<b>Tapa - Véase el capítulo 4.3.1, Control de Equipo – Elementos de funcionamiento ocultos por debajo de la tapa</b>
2		<b>Indicación de datos de soldadura (tres cifras)</b> Indicación de los parámetros de soldadura y de sus valores
3		<b>Display de Estado</b>  Señal luminosa fallo general <b>HOLD</b> 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 <b>DC</b> — Soldadura con corriente continua <b>AC</b> ~ Soldadura con corriente alterna <b>DC</b> — y <b>AC</b> ~ simultáneamente: Soldadura con corriente alterna especial
4		<b>Tecla Soldadura de pulso TIG</b> <b>Auto.</b> Automaticidad de pulsos TIG (frecuencia y balance) <b>sec</b> Pulsos TIG con tiempos, se enciende la luz verde / <b>kHz</b> Pulsos rápidos TIG CC con frecuencia y balance, se enciende la luz roja <b>AC</b> TIG CA especial <b>special</b>
5		<b>Transductor giratorio Ajuste de los parámetros de soldadura</b> Para ajustar todos los parámetros tales como la intensidad de soldadura, el espesor de la chapa, el tiempo pre-flujo de gas etc.
6		<b>Botón Prueba de gas / Lavado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de gas: Para el ajuste de la cantidad de gas protector</li> <li>• Lavado: Para el lavado de conjuntos de mangueras más largos</li> </ul> - Véase el capítulo 5.3, Ajuste del gas de protección
7		<b>Pantalla, JOB</b> Pantalla del trabajo de soldadura actualmente seleccionado (número de JOB).
8		<b>Pulsador Modo de funcionamiento</b> <b>spotArc</b>  spotArc / Spotmatic (rango de ajuste de tiempo de punto)  2ºtiempos  4ºtiempos
9		<b>Pulsador cambio de visualización/modo de ahorro energético</b> <b>VOLT</b> Indicación de tensión de soldadura  Indicación de grosor de material <b>PROG</b> Indicación de número de programa <b>kW</b> 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.

## 4.3.1 Control de Equipo – Elementos de funcionamiento ocultos por debajo de la tapa

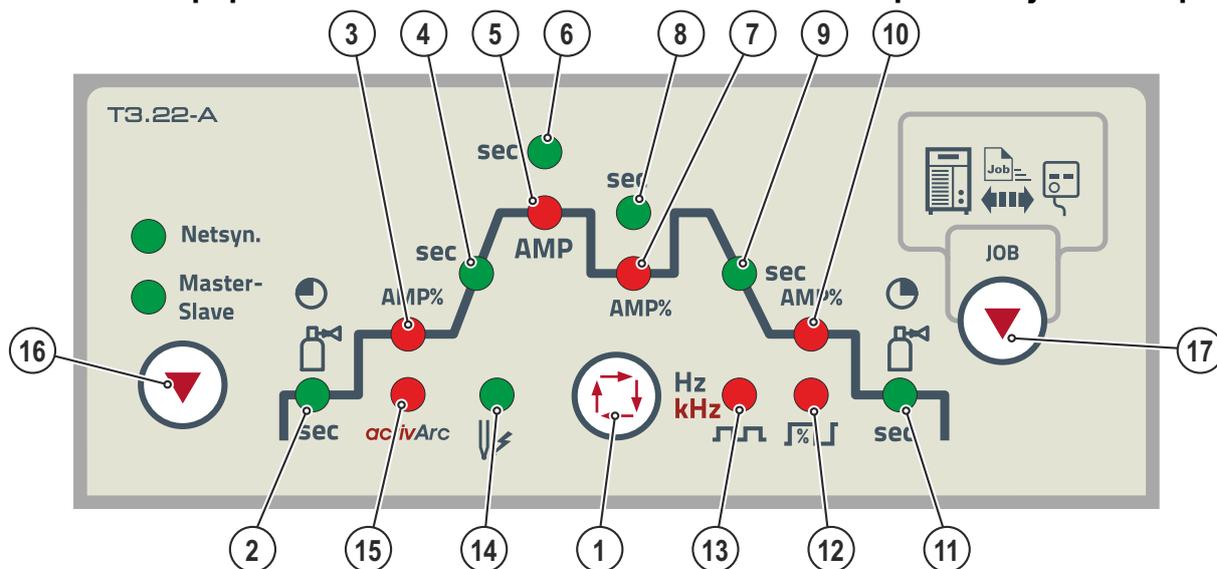


Figura 4-4

Pos	Símbolo	Descripción	
1		<b>Botón Selección de los parámetros de soldadura</b> Este botón sirve para seleccionar los parámetros de soldadura según el proceso de soldadura y el modo de trabajo empleados.	
2	sec	<b>Tiempo pre-flujo gas (TIG)</b> margen de ajuste absoluto 0.0 seg. a 20.0 seg. (incrementos de 0.1s).	
3	AMP%	<b>Corriente de cebado (TIG)</b> Porcentaje de la corriente principal. Margen de ajuste 1 % a 200 % (incrementos de 1%). No hay impulsos durante la fase de corriente de cebado.	<b>Corriente Hotstart (MMA)</b> Porcentaje de la corriente principal. Margen de ajuste 1 % a 200 % (incrementos de 1%).
4	sec	<b>Tiempo de pendiente positiva (TIG)</b> Márgenes de ajuste: 0.00 seg. a 20.0 seg. (Incrementos de 0.1 seg.). Se podrá fijar el tiempo de pendiente positiva de forma independiente para 2 tiempos y 4 tiempos.	<b>Tiempo de Hotstart (MMA)</b> Márgenes de ajuste: 0.00 seg. a 20.0 seg. (Incrementos de 0.1 seg.)
5	AMP	<b>Corriente principal (TIG)</b> I min a I max (Incrementos de 1A)	<b>Corriente principal (MMA)</b> I min a I max (Incrementos de 1 A)
6	sec	<b>Tiempo de pulso / tiempo de vertiente (AMP% en AMP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Margen de ajuste en tiempo de pulso: 0,01 s hasta 20,0 s (0 s por paso &lt; 0,5 s; 0,1 s por paso &gt; 0,5 s)</li> <li>Margen de ajuste en tiempo de vertiente (tS2): 0,0 s hasta 20,0 s</li> </ul>	
		<b>Pulsos TIG</b> El tiempo de pulso se aplica a la fase de corriente principal (AMP) durante los pulsos.	<b>TIG CA especial</b> El tiempo de pulso se aplica en la fase CA en CA especial.
7	AMP%	<b>Corriente secundaria (TIG)</b> Margen de ajuste: 1 % a 100 % (Incrementos de 1%). Porcentaje de la corriente principal. Activa durante la fase de corriente directa con TIG CA.	

Pos	Símbolo	Descripción
8	sec	<p><b>Tiempo de pausa de pulso / tiempo de vertiente AMP en AMP%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de ajuste en pausa de pulso: 0,01 s hasta 20,0 s (0,01 s por paso &lt; 0,5 s; 0,1 s por paso &gt; 0,5 s)</li> <li>• Margen de ajuste en tiempo de vertiente (tS1): 0,0 s hasta 20,0 s</li> </ul> <p>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.</p>
9	sec	<p><b>Tiempo de caída de corriente</b></p> <p>El tiempo de caída de corriente puede ajustarse por separado para 2 o para 4 tiempos. Rango de ajuste de 0,00 s–20,0 s</p>
10	AMP%	<p><b>Corriente cráter final (TIG)</b></p> <p>Margen de ajuste 1 % al 200 % (incrementos de 1 %). Porcentaje de la corriente principal.</p>
11	sec	<p><b>Tiempo post flujo de gas (TIG)</b></p> <p>Márgenes de ajuste: 0.00 seg. a 40.0 seg. (incrementos de 0.1 seg.).</p>
12		<p><b>Balance</b> AC TIG</p> <p>Optimización del efecto de limpieza y proceso de penetración por fusión. Rango máx. de ajuste: -30 % hasta +30% (pasos de 1%). El margen de ajuste puede ser incluso menor dependiendo del ajuste de fábrica.</p> <p>DC TIG: soldadura por impulsos KHz (soldadura metalúrgica por impulsos) Rango de ajuste: 1% hasta +99% (pasos de 1%).</p> <p>Soldadura por impulsos eléctrica manual Rango de ajuste: 1% hasta +99% (pasos de 1%).</p>
13		<p><b>Frecuencia</b> AC TIG</p> <p>Enlace y estabilización del arco voltaico: Al aumentar la frecuencia, aumenta el efecto de limpieza. Las chapas especialmente finas (soldadura con poca corriente), las chapas de aluminio anodizado o el material sólido de soldadura sucio se pueden soldar y limpiar de una manera óptima utilizando una frecuencia mayor. 50 Hz hasta 200 Hz (en pasos de 1 Hz)</p> <p><b>DC TIG: soldadura por impulsos KHz (soldadura metalúrgica por impulsos)</b> Rango de ajuste: de 0,05 kHz a 15 kHz</p> <p><b>Soldadura por impulsos eléctrica manual</b> Rango de ajuste: de 0,2 Hz a 500 Hz</p>
14		<p><b>Señal de iluminación, formación de punta esférica/optimización de ignición</b></p> <p>Se ilumina cuando la función de formación de punta esférica está activa.</p>
15	activArc	<p><b>Procedimiento de soldadura TIG activArc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión o desconexión activArc (on/off)</li> <li>• Corrección de las líneas características activArc (rango de ajuste: de 0 a 100)</li> </ul>
16		<p><b>Conmutador Tipos de sincronización (Soldadura simultánea de dos lados)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincronización a través de la tensión de la red</li> <li>• Sincronización a través de cable</li> </ul>
17		<p><b>Botón Organizar trabajos de soldadura (JOB)</b></p> <p>Accionamiento breve = Indicación del trabajo de soldadura elegido en el sistema de soldadura</p> <p>Accionamiento prolongado (&gt; 3 s) = Modo «Organizar trabajos de soldadura (JOB)»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto</li> <li>• Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura</li> </ul>

## 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 Restablecer conexiones

#### ATENCIÓN



**¡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!

-  ***¡Para la conexión, tenga en cuenta la documentación de otros componentes 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.

### 5.3 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.*



*¡El gas de protección no está ajustado de forma correcta!*

- *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!*

#### 5.3.1 Prueba de gas

Elemento de manejo	Acción	Resultado
	1 x 	<b>Selección del test de gas</b> 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.

#### 5.3.2 Función “lavar conjunto de mangueras”

Elemento de manejo	Acción	Resultado
	5 s 	<b>Selección del cebado del paquete de manguera</b> 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!*

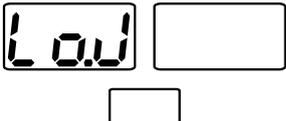
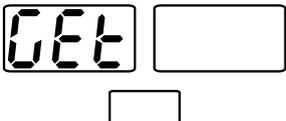
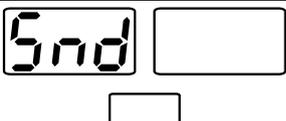
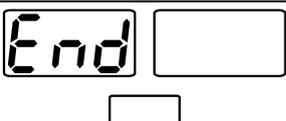
## 5.4 Gestor JOB (Organizador de last areas de soldadura)

 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!**

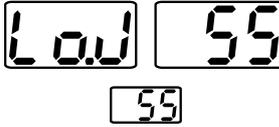
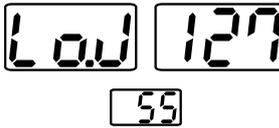
El JOB actual puede cargarse de la máquina de soldadura al control remoto con el gestor de JOB. Este JOB también puede copiarse en otros sistemas de soldadura autorizados para este control remoto.

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

### 5.4.1 Explicación de los símbolos del display

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

## 5.4.2 Seleccionar el trabajo de soldadura (JOB)

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

## 5.4.3 Cargar trabajo de soldadura (JOB) de aparato de soldadura a control remoto

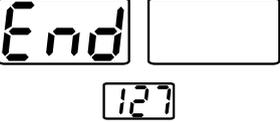
Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
	1 x 	Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione el número de JOB que desee con el botón giratorio (p.ej. 127)	
	1 x 	Confirme la selección o espere un momento; la selección se aplicará automáticamente.	
	3 s 	Selección del modo Gestor de JOB.	
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

## 5.4.4 Copiar trabajo de soldadura (JOB) de control remoto a aparato de soldadura

Elemento de operación	Acción	Resultado	Indicación
		Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione la función con el botón giratorio (Send JOB).	 
		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.

## 5.4.5 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
	<b>3 s</b> 	Selección del modo Gestor de JOB.	
		Seleccione la función (END) con el botón giratorio.	
	<b>1 x</b> 	Confirme la selección.	Se muestran el valor de corriente y el número de JOB.

## 5.5 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.

## 5.6 Menú de experto (TIG)

En el menú de experto se guardan las funciones y los parámetros que no se ajustan directamente en el control del equipo o en los cuales no es necesario un ajuste regular.

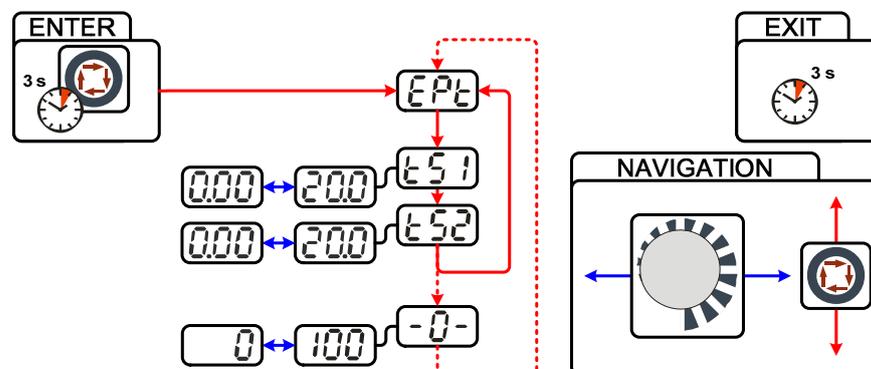


Figura 5-1

Indicación	Ajuste / Selección
	<b>Menú de experto</b>
	<b>Tiempo de vertiente tS1 (corriente principal en vertiente de bajada)</b> Ajuste: 0,00 seg. hasta 20,0 seg. (preajustado de fábrica 0,00 seg.)
	<b>Tiempo de vertiente tS2 (vertiente de bajada en corriente principal)</b> Ajuste: 0,00 seg. hasta 20,0 seg. (preajustado de fábrica 0,00 seg.)
	<b>Parámetros activArc</b> Se puede ajustar un parámetro adicional después de activar la soldadura TIG-activArc. Representación de pantalla = Ajuste de fábrica.
	<b>Proceso de hilo adicional (hilo frío/hilo caliente)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on = hilo adicional conectado</li> <li>• off = hilo adicional desconectado (de fábrica)</li> </ul>
	<b>Proceso de hilo caliente (señal de inicio para fuente de alimentación de hilo caliente)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on = hilo caliente conectado</li> <li>• off = hilo caliente desconectado (de fábrica)</li> </ul>
	<b>Proceso de hilo caliente (ajuste para corriente de hilo caliente)</b> de 5 A a 999 A (de fábrica 5 A, pasos de 1 A)
	<b>Función hilo/pulso (comportamiento de la alimentación de hilo en el proceso de pulsos TIG)</b> <b>La alimentación de hilo puede desactivarse durante la pausa de pulso (no es válido para la automaticidad de pulsos ni para pulsos kHz).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on = alimentación de hilo desactivada durante la pausa de pulso</li> <li>• off = alimentación de hilo activada durante la pausa de pulso (de fábrica)</li> </ul>
	<b>Diámetro del hilo adicional (ajuste manual)</b> 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 ( <b>d0.8</b> ) indica una línea característica preprogramada (tipo de funcionamiento <b>KORREKTUR</b> ). Si no existe ninguna línea característica para el diámetro del hilo seleccionado, el ajuste se realizará manualmente (tipo de funcionamiento <b>MANUELL</b> ). Para elegir el tipo de funcionamiento consultar el capítulo.
	<b>Retorno del alambre</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el valor = más retorno del alambre</li> <li>• Disminuir el valor = menos retorno del alambre</li> </ul> Se puede ajustar un parámetro adicional después de conectar un aparato de alimentación de alambre frío TIG. Ajuste: 0 hasta 255 (preajustado de fábrica 50).
	<b>Corriente de punta esférica</b> Ajuste la corriente de punta esférica (el rango de ajuste se produce en los límites del JOB del trabajo de soldadura seleccionado actualmente)
	<b>Diámetro del electrodo de tungsteno/optimización de ignición</b> De 1 mm a 4 mm o más (pasos de 0,1 mm)



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

## 5.7 Modo de ahorro energético (Standby)

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

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, el pulsador de la antorcha), se desactiva el modo de ahorro energético y el aparato regresa al estado listo para soldar.

- Véase el capítulo 4.3, Panel de control – elementos funcionales

## 5.8 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.

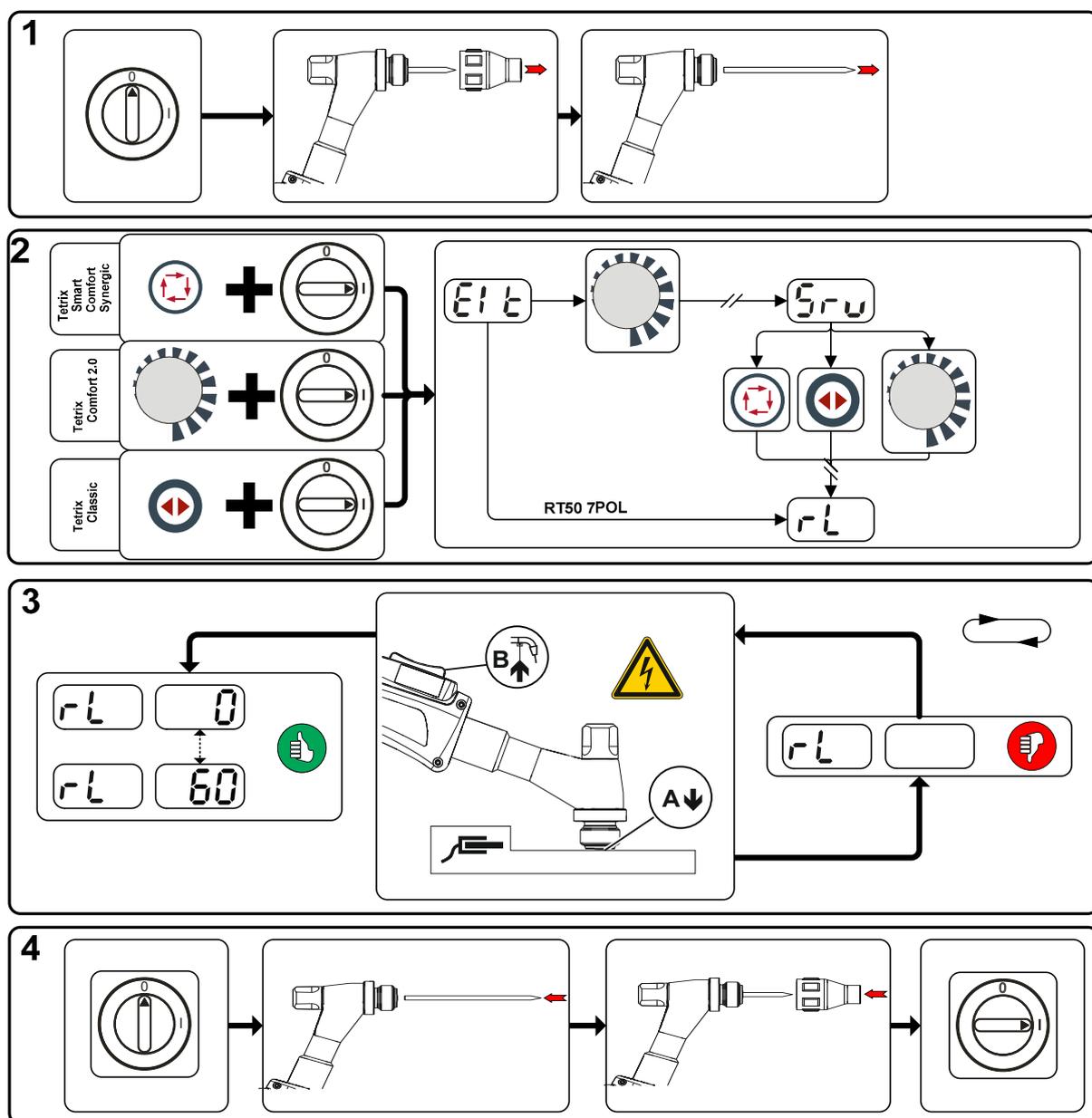


Figura 5-2

## 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.

## 5.9 Capucha de protección, control del aparato

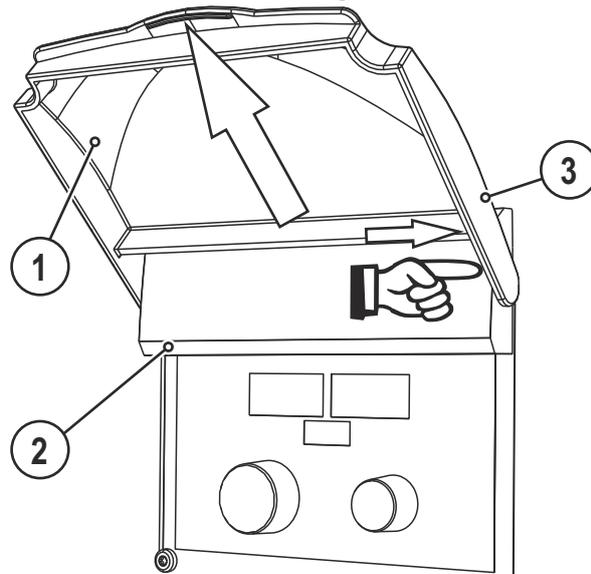


Figura 5-3

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



**PELIGRO**



**Mantenimiento y comprobación no autorizadas.**

**El aparato sólo puede ser limpiado, arreglado o verificado por personal cualificado y experto. El personal cualificado es aquel que a través de su formación, sus conocimientos y su experiencia en la verificación de estos aparatos de soldadura puede reconocer los posibles peligros y sus consecuencias y puede aplicar las medidas de seguridad adecuadas.**

- Efectuar todas las verificaciones en el capítulo siguiente.
- Volver a poner el aparato en funcionamiento después de que las verificaciones terminen con éxito.

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.

### 6.1 Generalidades

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

Sin embargo, deben respetarse ciertos puntos para garantizar el funcionamiento sin problemas del aparato de soldadura. Según el grado de suciedad del entorno y el tiempo de utilización del aparato de soldadura, será necesario limpiarlo y comprobarlo periódicamente del modo descrito más adelante.

### 6.2 Trabajos de mantenimiento, intervalos

#### 6.2.1 Mantenimiento mensual

- Compruebe si el cable de control y su dispositivo de contratracción presentan daños.
- Comprobar el funcionamiento de dispositivos de mando, señalización, protección y/o ajuste.
- Otros, estado general

## 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!**



### 6.3.1 Declaración del fabricante al usuario final

- Los equipos eléctricos y electrónicos de segunda mano según los requisitos europeos (directriz 2002/96/EG del Parlamento Europeo y del consejo del 27.01.2003) 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 con ruedas indica que es necesario que se guarde y se recoja por separado. Este aparato debe eliminarse o tirarse para su reciclaje 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 del 16/03/2005) está prohibido depositar aparatos viejos en contenedores de residuos urbanos sin separación para el reciclaje. Los contenedores de eliminación de desechos (municipales) tienen que ajustarse a los centros de recogida que acepten aparatos viejos con recogida a domicilio gratuita.
- Para más información sobre la recogida o entrega de aparatos viejos, consulte con la administración municipal o local correspondiente.
- EWM participa en un sistema de eliminación y reciclaje de residuos autorizado y está registrada en el registro de equipos electrónicos viejos (EAR) con el número WEEE DE 57686922.
- Además también es posible la devolución del aparato en toda Europa a través de cualquier distribuidor EWM.

## 6.4 Cumplimiento de la normativa sobre el medio ambiente

Nosotros, EWM AG Mündersbach, certificamos que todos los productos que le hemos entregado cumplen las directrices sobre el medio ambiente que corresponden a los requisitos de estas directrices (Directriz 2011/65/EU).

## 7 Datos Técnicos



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

### 7.1 RT50 7POL

Interfaz	De 7 polos
Dimensiones largo x ancho x alto	115 x 235 x 300 mm
Peso	3,2 kg
Normas	IEC 60974-1, -10 CE

**8 Accesorios****8.1 Cable de conexión y cable prolongador**

<b>Tipo</b>	<b>Denominación</b>	<b>Número de artículo</b>
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 1 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Cable de conexión y cable prolongador	092-000201-00003

## 9 Anexo B

### 9.1 Vista general de las sedes de EWM

#### Headquarters

**EWM AG**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Technology centre

**EWM AG**  
Forststraße 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



#### Production, Sales and Service

**EWM AG**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**  
9. května 718 / 31  
407 53 Jiríkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jiríkov.cz · info@ewm-jiríkov.cz

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

#### Sales and Service Germany

**EWM AG**  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Sales and Technology Centre  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

**EWM AG**  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

**EWM AG**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

**EWM AG**  
August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

**EWM AG**  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

#### Sales and Service International

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum**  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

#### Liaison office Turkey

**EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu**  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

