

SOLDADORA PARA CONEXIONES ELECTROSOLDABLES POLIVALENTE

*ELEKTRA*400

*ELEKTRA*800



MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO

I	Ritmo S.p.A. è libera di apportare modifiche senza preavviso alle caratteristiche della macchina descritta in questo manuale e alle informazioni qui contenute. È vietata la riproduzione, anche parziale e sotto qualsiasi forma, di questo documento.
GB	Ritmo S.p.A. is free to modify the features of the machine described in this handbook and the information contained in it without any notice. All rights reserved. It is strictly prohibited to reproduce this document or part of it in any form whatsoever.
F	L'entreprise Ritmo S.p.A. se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications qu'elle désirera aux caractéristiques de la machine décrite dans ce manuel ainsi qu'aux informations qu'il contient. La reproduction de ce document, même partielle, sous n'importe quelle forme, est strictement interdite.
E	Ritmo S.p.A. se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso a las características de la máquina descrita en este manual y a las informaciones en él incluidas. Está terminantemente prohibida toda reproducción de este documento, incluso parcial o de cualquier otra
P	A Ritmo S.p.A. pode efectuar sem pré-aviso quaisquer modificações às características da máquina descrita no presente manual, bem como às informações nele inseridas. A cópia total ou parcial deste documento é severamente proibida, sob qualquer forma.
D	Die hier angegebenen Daten sind ohne Gewähr und Ritmo S.p.A. behält sich Änderungen ohne Vorankündigung vor. Die Vervielfertigung, auch auszugsweise, dieses Dokumentes ist verboten.



S.p.A.

**Via A. Volta, 7 - Z.I. Selve
35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)
ITALY
Tel. +39.049.990.1888
Fax +39.049.990.1993
info@ritmo.it**

Estimado Cliente

Le agradecemos que haya elegido un equipo de la línea de productos **Ritmo**. Este manual ha sido redactado para ilustrar las características y el modo de uso apropiado y seguro de la soldadora **ELEKTRA** que Usted ha adquirido. En él encontrará toda la información y consejos necesarios para el correcto y seguro uso del equipo por parte del personal especializado. Recomendamos leer detenidamente todas sus partes antes del uso del equipo y de conservarlo para consultas futuras y/o eventuales futuros usuarios.

Estamos seguros que le será fácil familiarizarse con su nuevo equipo y que podrá usarlo por mucho tiempo y con gran satisfacción.

Cordialmente, **Ritmo S.p.A**

ÍNDICE

	Pág.
Declaración de conformidad	3
Descripción soldadora Elektra	4
Descripción de las partes	5
Características técnicas	7
Normas de seguridad	8
Conexiones y características del generador	10
Verificación y mantenimiento	11
Criterios generales de soldadura	12
Instrucciones de uso	14
Rastreo de la soldadura	15
Soldadura a través de la lectura del código de barras	17
Soldadura a través de la digitación del código de barras	18
Soldadura con ingreso manual de la tensión y tiempo de soldadura	19
Setup y elementos útiles	20
Impresión y conexión usb	21
Códigos de alarmas y su significado	22
Uso con BADGE OPERADOR (ISO 12176-3)	26
Uso con BADGE OPERADOR/SUPERVISO (Custom)	27

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DEL CONSTRUCTOR



Ritmo S.p.A.

Calle A. Volta, 7 - Z.I. Selve - 35037 BRESSEO DI TEOLO (PD) - ITALIA

Tel.++39-(0)49-9901888 FAX ++39-(0)49-9901993 - C.P. 120 BRESSEO DI TEOLO

Declara

Que la soldadora por electrofusión **ELEKTRA**

objeto del presente documento esta realizada en conformidad con las siguientes Directivas, Normativas y Disposiciones con efecto de Ley:

2006/42/CE
2004/108/CE
2006/95/CE
UNI EN ISO 12100-1 (12/09)
UNI EN ISO 12100-2 (12/09)
CEI 44-5
CEI EN 60204-1 (2006)
ISO 12176/2 (2008)
UNI 10566 (1996)

La presente declaración pierde todo valor en caso de modificaciones al aparato no aprobadas explícitamente y por escrito por el Constructor.

El Representante Legal

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ritmo', written over a large, stylized oval loop.

Bresseo di Teolo, el 17/05/2010

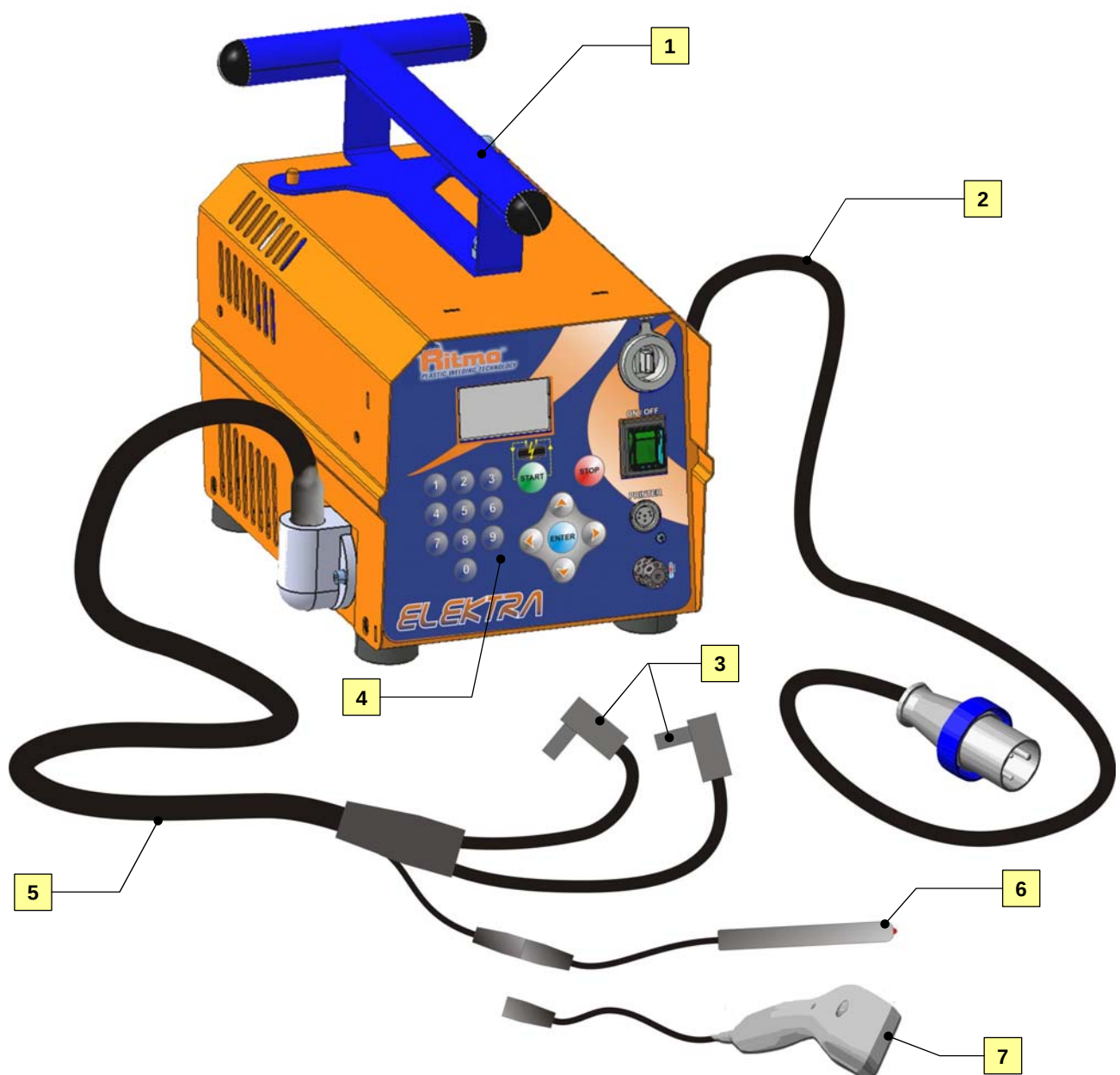
Descripción de la Soldadora

ELEKTRA es una soldadora por electrofusión, polivalente (en baja tensión 8÷48V) en grado de soldar cualquier tipología de accesorios (fittings) electrosoldables presentes en el mercado, hasta un diámetro de 400mm para la versión ELEKTRA400 y 800mm para la versione ELEKTRA 800 .

A través de la lectura con lápiz óptico o con la digitación de los números del código de barras presente en los accesorios (fittings) electrosoldables (según norma ISO13950), la máquina carga automáticamente los parámetros necesarios para la soldadura. Si los accesorios (fittings) no proveen código de barras es posible ingresar manualmente la tensión y el tiempo de soldadura previsto por el constructor del mismo.

ELEKTRA esta provista de una memoria interna apta para registrar los datos de las soldaduras (parámetros utilizados, características del accesorio, etc.). Está además, predispuesta para la impresión de los reportes de soldadura y la transferencia de datos a una PC.

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES



1. Empuñadura
2. Cable de alimentación
3. Conectores de soldadura
4. Panel de comandos
5. Cable de soldadura
6. Lápiz óptico lectura código de barras
7. Scanner lectura código de barras (*opcional*)

PANEL DE COMANDOS



- A. Display
- B. Teclado numérico
- C. Tecla cambio menú / cursor
- D. Pulsante ENTER (Confirma el dato ingresado y procede a la pantalla sucesiva)
- E. Sensor temperatura externa
- F. Conector impresora / transferencia datos a PC
- G. Interruptor ON/OFF
- H. Puerto USB para el transferencia datos a una llave de memoria
- I. Pulsante STOP (Se sale de la pantalla visualizada sin guardar las modificaciones efectuadas. Interrumpe el proceso de soldadura)
- J. Pulsante START (Inicia la soldadura)

Características técnicas

	ELEKTRA 400 110V	ELEKTRA 400 230V	ELEKTRA 800 230V
Diámetro máx. soldable	400 mm	400 mm	800 mm
Material soldable	PE / PP / PP- R	PE / PP / PP- R	PE / PP / PP- R
Dimensiones (P x L x H)	358 x 285 x 302 mm	358 x 285 x 302 mm	358 x 285 x 302 mm
Peso (soldadora sin caja)	19,5 Kg.	19,5 Kg.	22,5 Kg.
Tensión de alimentación	110 V $\pm$ 15%	230 V $\pm$ 15%	230 V $\pm$ 15%
Frecuencia	50 $\div$ 60 Hz	50 $\div$ 60 Hz	50 $\div$ 60 Hz
Potencia máxima absorbida	2500W	2700W	3500W
Corriente nominal	22A	12A	16A
Corriente nominal de soldadura Duty cycle 30% (ISO 12176-2)	75A	80A	100A
Corriente nominal de soldadura Duty cycle 60% (ISO 12176-2)	65A	70A	90A
Corriente nominal de soldadura Duty cycle 100% (ISO 12176-2)	55A	60A	80A
Temperatura de trabajo	-10 °C $\div$ + 40 °C	-10 °C $\div$ + 40 °C	-10 °C $\div$ + 40 °C
Tensión de soldadura	8 $\div$ 48 V	8 $\div$ 48 V	8 $\div$ 48 V
Corriente de pico	100 A	100 A	120 A
Precisión termómetro ambiente	$\pm$ 1 °C.	$\pm$ 1 °C	$\pm$ 1 °C
Grado de protección	IP 54	IP 54	IP 54
Diámetro conectores	F 4 mm	F 4 mm	F 4 mm
Diámetro adaptadores	F 4,7 mm	F 4,7 mm	F 4,7 mm
Capacidad memoria	4000 report	4000 report	4000 report

ACCESORIOS EN DOTACIÓN

- Serie adaptadores terminales M 4 mm / F 4,7 mm
- Caja de transporte
- Rasqueta manual

ACCESORIOS DISPONIBLES BAJO PEDIDO (*Opcional*)

- Kit transferencia datos de soldadora a impresora serial de obra (comprende: impresora serial + cable)
- Cable conexión soldadora/PC
- Software de transferencia datos (Ritmo Transfer)
- Lector de código de barras (scanner)

Normas de seguridad

- Antes de poner en funcionamiento la soldadora leer atentamente las instrucciones de instrucciones y sus respectivas reglas.
- **ATENCIÓN!** Cuando se utilizan herramientas eléctricas, respete las medidas de seguridad contra el peligro de electrocución e incendio.
- **TENER EN ORDEN EL PUESTO DE TRABAJO.** El desorden en el puesto de trabajo puede ser un motivo de accidentes.
- **ATENCIÓN A LAS CONDICIONES AMBIENTALES.** No exponer herramientas o soldadoras eléctricas a la lluvia. No utilizar herramientas o soldadoras eléctricas en ambientes húmedos. Prever una buena iluminación. No usar herramientas o soldadoras eléctricas en proximidad de líquidos o gas inflamable.
- **PROTEGERSE DEL PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN.** Evitar todo contacto con objetos conectados a masa. Prestar atención a los cables de tensión.
- **MANTENER ALEJADAS DEL LUGAR DE TRABAJO LAS PERSONAS NO AUTORIZADAS.** Solamente al personal autorizado se le permite manipular instrumentos y soldadoras de obra. Tener los extraños lejos del lugar de trabajo
- **CONSERVAR INSTRUMENTOS Y SOLDADORAS EN UN LUGAR SEGURO.** Los instrumentos, las soldadoras y herramientas en general deben ser conservadas en ambientes secos e inaccesibles a personas no autorizadas.
- **NO SOMETER LAS HERRAMIENTAS A ESFUERZOS EXCESIVOS.** Mantenerse en los límites de prestación indicados por el constructor para optimizar su trabajo, prolongar su vida útil y trabajar en condiciones de mayor seguridad.
- **UTILIZAR SIEMPRE INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS APTOS A SU OBJETIVO.** Utilizar siempre accesorios con características compatibles a la soldadora (***atención sobre todo a los generadores de tensión, alargues para el cable de alimentación y de soldadura ,adaptadores terminales***). dejar enfriar las herramientas eléctricas antes de reutilizarlas, fundamentalmente si son sometidas a largos ciclos de trabajo. El uso de accesorios o herramientas diversas de los recomendados por el constructor puede causar lesiones al operador, comprometiendo el funcionamiento de la soldadora y de otras herramientas, además de anular la garantía.
- **NO UTILIZAR LOS CABLES DE LA SOLDADORA O DE OTRAS HERRAMIENTAS PARA FUNCIONES INAPROPIADAS.** No usar los cables para transportar los aparatos o para extraer el enchufe del toma corriente. Proteger los cables y la soldadora del calor y del contacto con objetos que tengan bordes cortantes.
- **UTILIZAR SIEMPRE ALINEADORES APROPIADOS.** Bloquear siempre tubos y accesorios(fittings) en alineadores apropiados. Esto además de garantizar una correcta soldadura, permitirá al operador trabajar en total seguridad.

- **¡ATENCIÓN! EVITAR QUE LA SOLDADORA Y LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PUEDAN ENCENDERSE ACCIDENTALMENTE.** Durante el encendido del generador, la soldadora debe ser siempre desconectada de esté y conectada solo después de algunos minutos, dado que el generador durante la fase de encendido y hasta no alcanzar su régimen, puede generar tensiones espurias capaces de provocar daños irreparables al circuito y componentes electrónicos de la soldadora. Tener desconectada la soldadora de la alimentación durante la introducción de los terminales. Durante el encendido de las diversas herramientas eléctricas, asegurarse que el interruptor no sea en la **posición ON** (encendido) cuando se conecta la presa de alimentación a la red eléctrica o al generador (especialmente si la herramienta no esta dotada de un interruptor de seguridad). No transportar herramientas eléctricas conectadas a la alimentación porque podría encenderse accidentalmente.
- **ANTES DE INICIAR LAS OPERACIONES DE SOLDADURA CONTROLAR QUE LA SOLDADORA NO SEA DAÑADA.** Antes de utilizar la soldadora ***verificar el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad***. Verificar, además, que en el cable de alimentación no se observen cortes o daños superficiales; en el cable de soldadura controlar que los terminales y adaptadores se acoplen perfectamente y que la superficie de contacto este limpia. Controlar que la soldadora no haya sufrido golpes accidentales que pudieran haber causado daños irreparables al chasis (podrían verificarse filtraciones de agua).
- **LAS REPARACIONES Y LOS CONTROLES PERIÓDICOS SON DE EXCLUSIVA COMPETENCIA DE LOS CENTROS DE ASISTENCIA AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE.** Este equipo responde a las normas de seguridad vigentes, por consiguiente, el mantenimiento y los controles periódicos pueden ser efectuados solamente por un centro de asistencia autorizado; en caso contrario el fabricante declina toda responsabilidad o garantía.
- **NO MODIFICAR LA MAQUINA POR INICIATIVA PROPIA.**
- **EL PERSONAL QUE OPERA LA MAQUINA DEBE SER ADECUADAMENTE INSTRUIDO SOBRE SU CORRECTO USO.**
- **USAR SIEMPRE SOLAMENTE EQUIPOS NUEVOS, REVISADOS O CONTROLADOS POR LOS CENTROS DE ASISTENCIA.**
- **RESPETAR LAS INDICACIONES DEL D. Lgs. 09/04/08 n° 81 RELATIVA A LA SEGURIDAD DE LOS OPERADORES EN EL LUGAR DE TRABAJO**
- **NO UTILIZAR LA MAQUINA EN ATMÓSFERAS CON RIESGO DE EXPLOSIÓN** (en presencia de gas, vapores inflamables, etc.).

Conexiones y características del generador

Les recordamos considerar lo prescrito en las normas UNI CEI de referencia y de respetar el D. Lgs. 09.04.08 n°81.

La soldadora puede operar con corriente alterna incluida entre el valor mínimo de 195V (94V para la versión 110V) y el valor máximo de 265V (127V para la versión 110V). La frecuencia puede variar y estar comprendida entre 50Hz e 60Hz.

Usar siempre la conexión de tierra con interruptor diferencial “salvavidas” sobre magnetotermico de 16A (32A para versiones 110V) con curva “lenta”. El pico de potencia en los primeros instantes de soldadura puede alcanzar a 3500VA. La soldadora puede operar a temperatura ambiente comprendida entre -10 °C y +40°C.

Las dimensiones de accesorios soldables (fitting) usados en las uniones determina la potencia requerida al generador. Esta última es también condicionada de las conexiones, de la limpieza y del estado de los terminales, como también por el generador en si mismo y de sus características.

ATENCIÓN: durante las operaciones de soldadura NINGUNA otra herramienta debe ser conectada al generador.

La potencia del generador se reduce aproximadamente el 10% por cada 1000 m de altitud.

Usar cables de alimentación con conductores de sección 2,5 mm² (6 mm² para la versión 110V) por un largo máximo de 20 m. El cable debe ser completamente desenrollado y extendido.

Verificación y Mantenimiento

Antes de efectuar una serie de soldaduras y de conectar la soldadora a un toma corriente, verificar:

TENSIÓN Y FRECUENCIA NOMINAL DE ALIMENTACIÓN: ver características técnicas (Pág.7)

ENCHUFE Y CABLE DE ALARGUE: deben ser adecuados a la potencia absorbida por la maquina (ver Pág.7, 10)

CABLES: deben tener aislamiento total, no ser colocados en lugares de paso de vehículos o peatones y no deben ser sometidos al ataque de agentes químicos y/o a particulares sollicitaciones físicas.

CUERPO MAQUINA: debe ser aislado y posicionado en un lugar estable.

Mantener la maquina y sus respectivos cables de conexión limpios y secos. Antes de efectuar eventuales operaciones de limpieza desconectar el enchufe del aparato del toma corriente. Para la limpieza usar un paño blando humedecido con agua o alcohol (evitar todo tipo de solvente).

ELEKTRA es una maquina de tipo electrónico, por lo tanto debe ser manipulada con cautela evitando golpes violentos y notables variaciones de temperatura.

Para garantizar en el tiempo la confiabilidad de la soldadora, el operador debe efectuar periódicamente verificaciones para controlar, en particular, el estado de los siguientes elementos:

- Terminales y conectores de conexión.
- Cables de alimentación y soldadura.
- Dispositivo de visualización de la información.
- Estructura mecánica (caja de transporte, chasis).

En el caso hipotético que se verificasen anomalías en uno o mas elementos es necesario someter la soldadora a un control por parte del fabricante o en un servicio técnico **autorizado** por esté.

No obstante la soldadora debe ser sometida a una revisión completa, como mínimo, cada dos años a través el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Criterios generales de soldadura

La calidad de una unión esta condicionada por las siguientes indicaciones, que deben ser seguidas escrupulosamente.

CONSERVACIÓN DE LOS TUBOS Y CONEXIONES ELECTROSOLDABLES (fittings)

Durante la soldadura los tubos y conexiones deben tener una temperatura próxima a la temperatura ambiente, temperatura medida por la sonda térmica de la soldadora.

Por lo tanto estos no deben ser directamente expuestos a viento fuerte o a los rayos solares directos ni antes ni durante la soldadura: su temperatura podría asumir valores muy diversos de la temperatura ambiente, con resultado negativo para una correcta electrofusión (fusión del tubo y de la conexión insuficiente o excesiva). En el caso de temperaturas demasiado elevadas, proteger tubos y conexiones de los rayos solares y esperar que su temperatura se estabilice en valores compatibles con la temperatura ambiente.

PREPARACIÓN

Cortar en ángulo recto la extremidad del tubo a soldar, utilizando un corta-tubo apto.

Estar muy atento a eliminar las eventuales curvaturas y ovalaciones del tubo.

LIMPIEZA

Rascar uniformemente todo el estrato superficial oxidado en la extremidad del tubo con un adecuado rascatubo. Asegurarse de efectuar una **rascadura uniforme y total** de la superficie de la extremidad a soldar por un ancho mayor de al menos 1 cm respecto a la semi-profundidad de la conexión; la falta de este tipo de limpieza provoca solo un encolaje superficial, porque impide la penetración molecular de las partes y perjudica el resultado positivo de la unión. Son **absolutamente de evitar** medios rascadores como carta abrasiva, limas, amoladora esmeril.

Extraer la conexión de la confección de protección poco antes de su empleo, limpiar el interno siguiendo las instrucciones de su fabricante.

POSICIONAMIENTO

Introducir las extremidades de los tubos en la conexión.

Es necesario el uso de un alineador para:

- asegurase que las partes permanezcan estables y en posición durante todo el ciclo de soldadura y durante la fase de enfriamiento.
- evitar cualquier tipo de sollicitaciones mecánicas sobre la unión durante todo el ciclo de soldadura y durante la fase de enfriamiento.

SOLDADURA

La zona donde se efectúa la soldadura deberá ser protegida de influencias climáticas particularmente desfavorables, como humedad, temperaturas inferiores a -10°C o superiores a $+40^{\circ}\text{C}$, vientos fuertes, rayos solares directos etc.

Los tubos y conexiones utilizados deben ser compuestos del mismo material o de materiales compatibles. La compatibilidad de la soldadura debe ser garantizada por el fabricante de la conexión (fittings).

ENFRIAMIENTO

El tiempo de enfriamiento varía según el diámetro de las conexiones y de la temperatura ambiente. Deben ser respetados los tiempos aconsejados por el fabricante de la conexión utilizada en la soldadura.

Para evitar solicitaciones mecánicas sobre la soldadura recién realizada (tales como flexiones, tracciones, torsiones) desconectar con prudencia los terminales de la conexión y quitar la herramienta alineadora solo cuando el enfriamiento se ha llevado a cabo completamente.

Instrucciones de uso

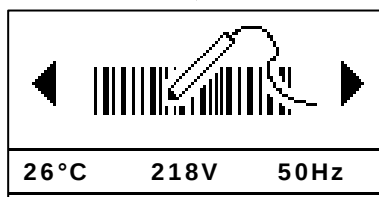
Presionar el pulsante **G** para encender la maquina.



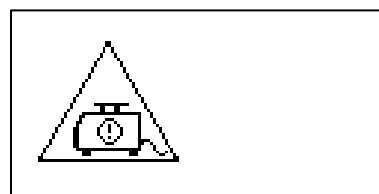
Se efectúa un auto-test para verificar el correcto funcionamiento del circuito electrónico. Si el test resulta correcto se visualiza en el display la pantalla de al lado *. Si el test verifica un error se visualiza un código de error (ver pag. 22 ÷ 25).



Test OK



Test Erróneo



Por el significado de los mensajes de error ver pag. 22 ÷ 25

Nota : ELEKTRA puede ser programada de un modo particular, que permite ser utilizada solamente a través del uso de BADGE con código de barras.

Al encender la maquina se visualiza una primer pantalla de acceso que se puede desbloquear solamente con la escación del código "operador" o "superviso". Para mas información ver pag.26

Utilizar la tecla **C** (◀ ▶) para desplazarse en el menú principal.



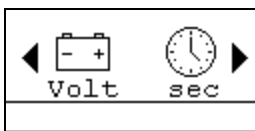
SOLDADURA A TRAVÉS LECTURA DEL CÓDIGO DE BARRAS

Pag.17



SOLDADURA A TRAVÉS LA DIGITACIÓN DEL CÓDIGO DE BARRAS

Pag.18



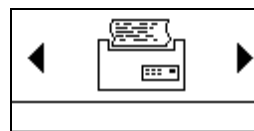
SOLDADURA A TRAVÉS EL INGRESO MANUAL DE LA TENSION Y TIEMPO DE SOLDADURA

Pag.19



SETUP Y UTILIDAD

Pág.20

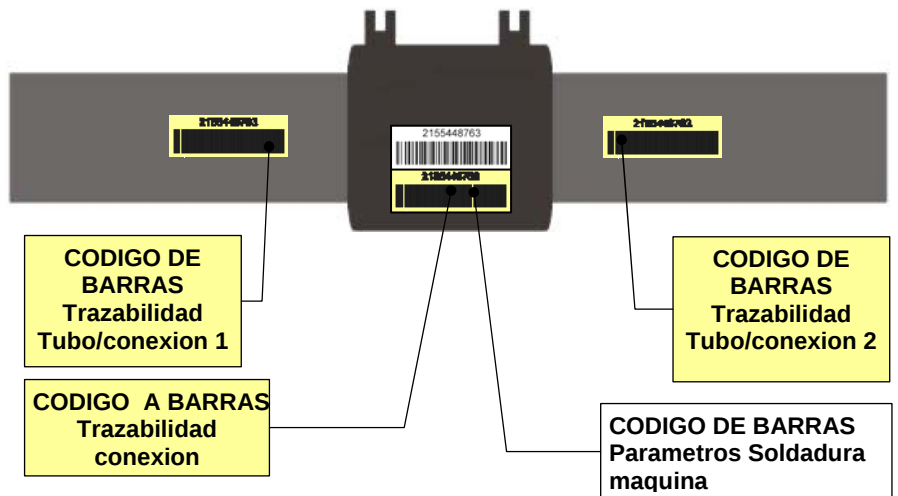


IMPRESIÓN Y CONEXIÓN USB

Pág.21

TRAZABILIDAD DE LA SOLDADURA

Antes de proceder a soldar es importante definir si se desea que la maquina efectué la lectura de eventuales códigos de barras de tubos/conexiones de modo de poder tener una información completa de la soldadura efectuada. Estos datos serán salvados en la memoria de la maquina y consultables a través de la impresora o descargando los datos.



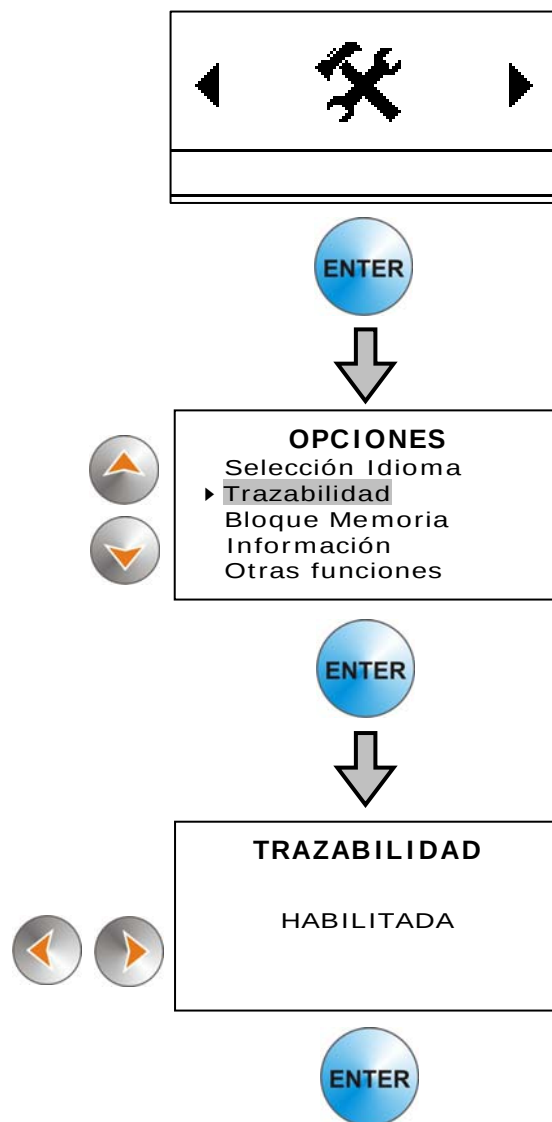
Desplazar el menú principal hasta la pantalla **SETUP Y HERRAMIENTAS**. Presionar **ENTER** para acceder a la pantalla sucesiva.

Seleccionar “Trazabilidad” utilizando la tecla **C** (↵).

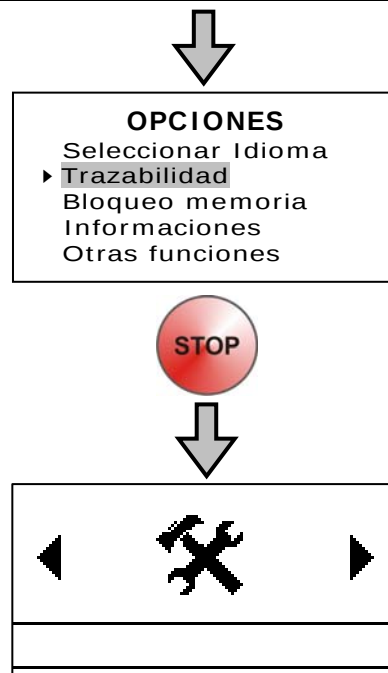
Presionar **ENTER**

Presionar la tecla **C** (↵) para habilitar o deshabilitar la trazabilidad

Presionar **ENTER** para salvar los cambios y retornar al menú precedente



Presionar **STOP** para retornar al menú principal.



PREPARACIÓN DE LA UNIÓN

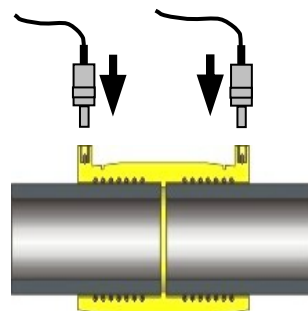
Efectuar la limpieza y el raspado de la extremidad del tubo a soldar.



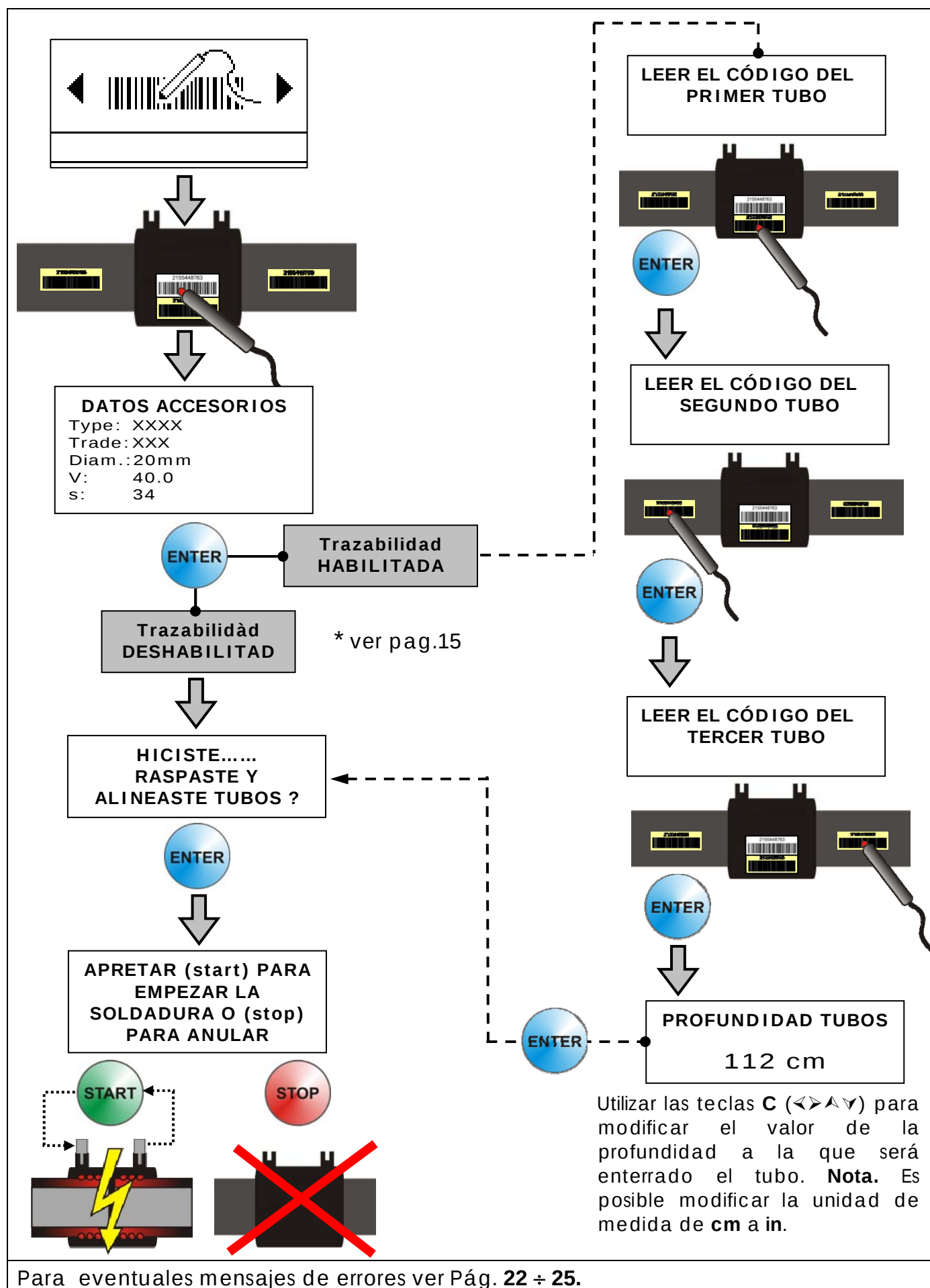
Ubicar los tubos/conexiones a soldar en un alineador apropiado.



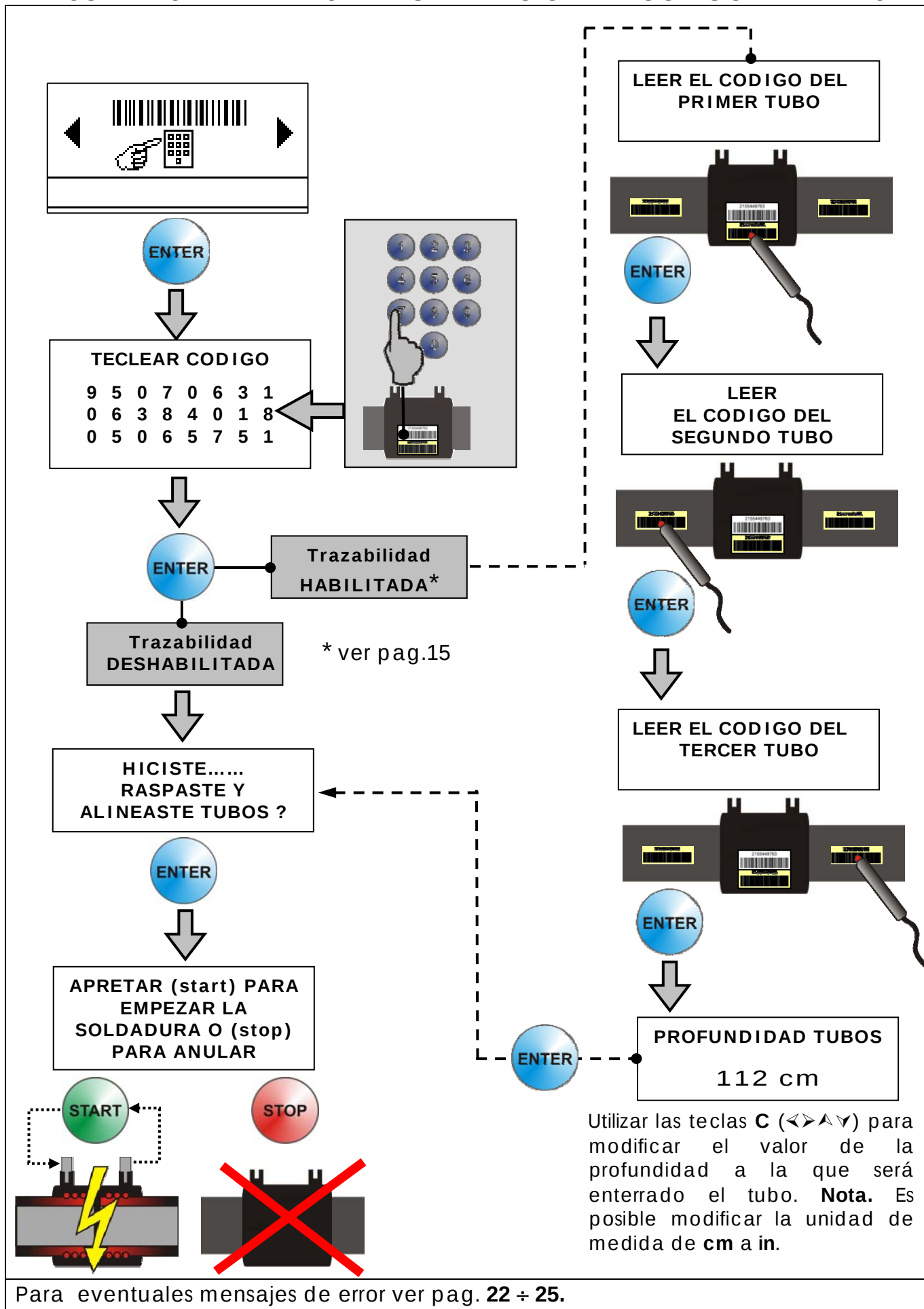
Conectar los terminales **3** de soldadura de la maquina a la conexión electrosoldable(fittings)



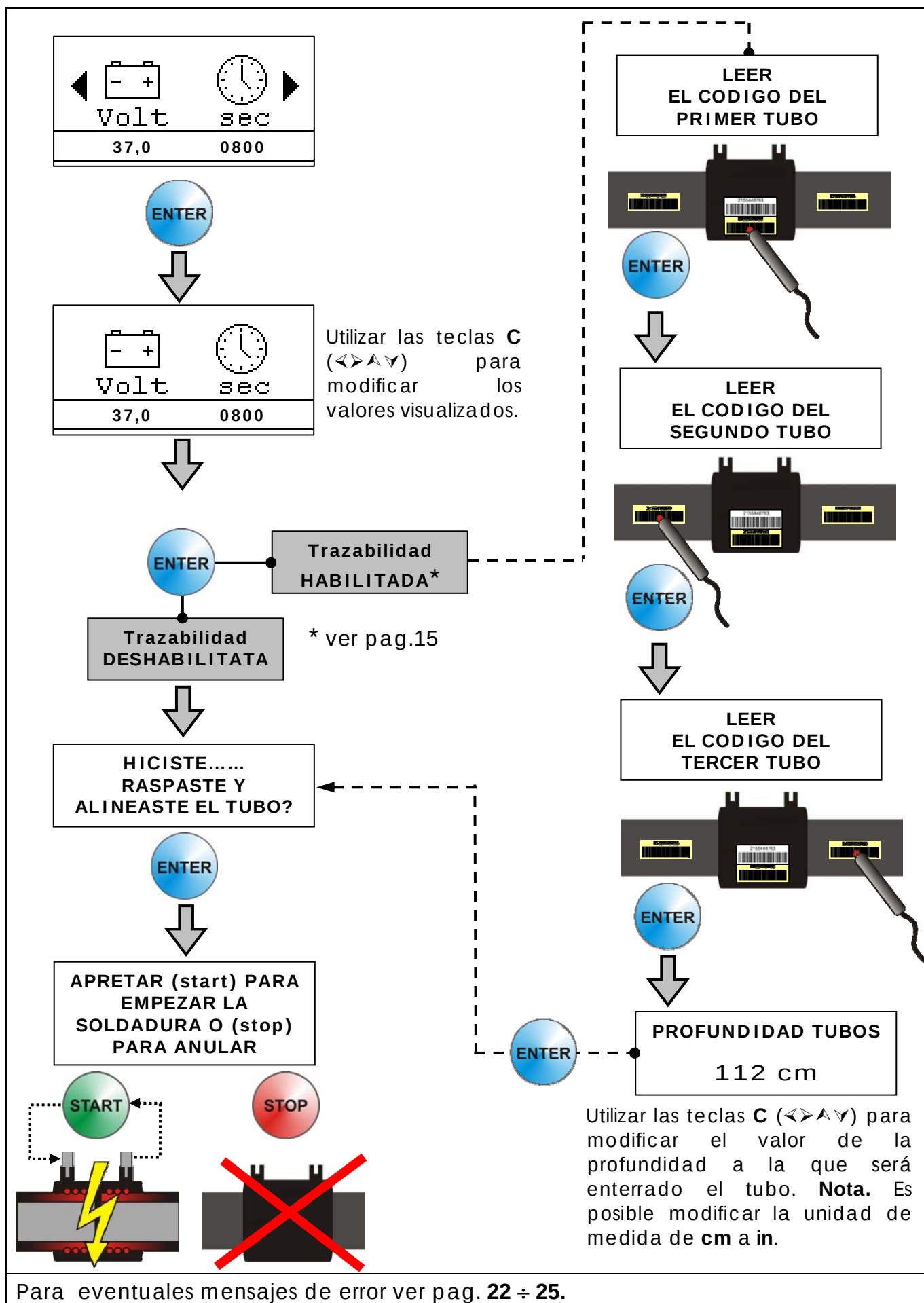
SOLDADURA A TRAVÉS LA LECTURA DEL CÓDIGO DE BARRAS



SOLDADURA A TRAVÉS LA DIGITALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE BARRAS



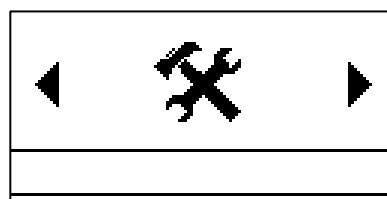
SOLDADURA A TRAVÉS EL INGRESO DE LA TENSIÓN Y TIEMPO DE SOLDADURA



CONFIGURACIÓN Y UTILIDAD

Selecciona uno de Los siguientes sub. menús utilizando las teclas **C** (↵).

Presionar **ENTER** para proceder.



ENTER



OPCIONES

- Selección Idioma
- Trazabilidad
- Bloqueo memoria
- Información
- Otras funciones
- Nota



ENTER

Selección de Idioma

Seleccionar la lengua en que serán visualizados los menús y los varios mensajes.

Trazabilidad

Habilita/deshabilita la información de las conexiones/tubos interesados en la soldadura [ver pag.15].

Bloqueo memoria

Habilita/deshabilita la sobre-escritura de la memoria. Cuando la memoria esta completa (ver capacidad memoria en pag.7) es posible definir si el report sucesivo al valor máximo consentido (Son. 4000 report) serán o no salvado en memoria.

HABILITADA: cuando la memoria esta completa no es posible proceder a la soldadura. Cancelar la memoria (a través la conexión con la PC – ver pag. 18) o **DESHABILITAR** el bloqueo memoria.

DESHABILITADA: el report n°4001 será salvado sobrescribiéndolo en el report n°1 (... el n°4002 se sobrescribe en el report n°2, etc....) [ver pag.21].

Información

Se visualiza diversos datos relativos a la maquina (n° matricula, versión del software, fecha de la próxima revisión técnica de la maquina y memoria libre).

Otras funciones (CAMBIO HORA)

Ingresando un determinado código es posible efectuar algunas modificaciones de base como el cambio de la hora. **Para cambiar la hora digitar 1212 y presionar ENTER, ingresar hora y fecha y presionar ENTER para salvar y retornar al menú anterior.**

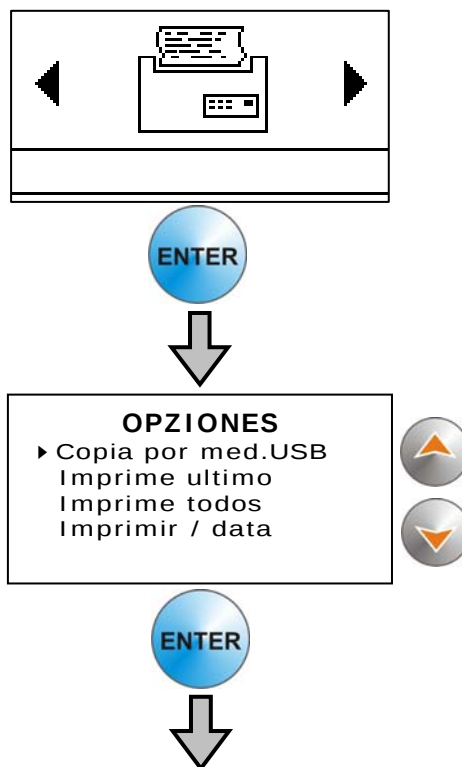
Nota :

Si se habilita, durante el proceso de soldadura aparecerán dos pantallas “NOTA” en las que se puede insertar información adicional (las notas serán presentes en el reporte de, impresión y en los datos transferidos a la computadora)

IMPRESIÓN Y CONEXIÓN PUERTO USB

Seleccionar uno de siguientes sub -menús utilizando las teclas **C** (▲▼).

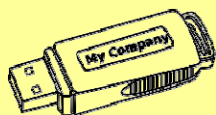
Presionar **ENTER** para proceder.



Copia a través puerto USB

Conectando una llave USB al puerto **H** se efectúa la transferencia de datos.

Atención!



*Cada vez que se conecte una llave USB al puerto **H**, se efectuara un formateo de la misma (TODOS LOS DATOS CONTENIDOS SERÁN ELIMINADOS)! Se aconseja de utilizar una llave exclusiva para la ELEKTRA.*

Instalando en un PC el software apropiado (opcional) es posible visualizar/imprimir los datos memorizados en la llave USB.

Opcional: es disponible, a requerimiento un kit de transferencia datos a PC (software + cable).

Imprimir ultimo

Conectando una impresora serial al conector **F**, es posible imprimir el ultimo report de soldadura (apretar **ENTER** para visualizar la vista previa, presionar nuevamente **ENTER** para iniciar la impresión **STOP** para anular la impresión).

Imprimir todo

Conectando una impresora serial al conector **F**, es posible imprimir todos los report de soldadura (presionar **ENTER** para iniciar la impresión, **STOP** para anular la impresión).

Impresión por Fecha

Conectando una impresora serial al conector **F**, es posible imprimir los report digitando la fecha de memorización (apretar **ENTER** para visualizar la vista previa, presionar nuevamente **ENTER** para iniciar la impresión, **STOP** para anular la impresión).

Códigos de alarmas y su significado

Atención! La visualización de una alarma implica la interrupción del proceso de soldadura (si se ha iniciado) con el consiguiente posible degradado del material interesado en la unión (conexión y tubo).

Ritmo S.p.A. declina toda responsabilidad relativa a soldadura efectuada con material ya utilizado en procesos en el cual se hayan presentado mensajes de alarma.



ALARMAS DE ALIMENTACIÓN

ALARMA 1 – TENSIÓN DE RED

Probable causa: Tensión de alimentación fuera de los límites

$V_{\min} = 95V \div V_{\max} = 138V$ (110V)

$V_{\min} = 195V \div V_{\max} = 265V$ (230V)

Solución: Verificar las características de la fuente de alimentación.

ALARMA 2 – FRECUENCIA DE RED

Probable causa: Frecuencia de alimentación fuera de los límites

$F_{\min} = 50Hz \div F_{\max} = 60Hz$

Solución: Verificar las características de la fuente de alimentación.

ALARMA 8 – FALTA DE TENSIÓN DE RED

Probable causa: Enchufe de alimentación desconectado

Solución: Reconectar el enchufe de alimentación.

Probable causa: Interrupción suministro tensión de red

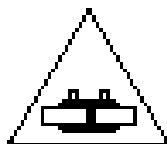
Solución: Esperar el restablecimiento del servicio.

Probable causa: Intervención interruptor de seguridad

Solución: Re-encender los interruptores.

ALARMA 10 – PROCESO INTERRUMPIDO POR EL OPERADOR

Probable causa: El operador ha apretado la tecla stop.



ALARMAS DE LA CONEXIÓN

ALARMA 80 – Tensión de soldadura fuera de control

Probable causa: El alimentador suministra una tensión fuera de los límites

Solución: Verificar las características de la fuente de alimentación.

ALARMA 100 – SUPERADOS VALORES MÁXIMOS DE CORRIENTE

Probable causa: Las espiras de la conexión (fittings) están en cortocircuito

Solución: Repetir la soldadura sustituyendo la conexión.

ALARMA 200 – SUPERADO EL VALOR MÍNIMO DE CORRIENTE

Probable causa: Uno o ambos cables de soldadura fueron desconectados durante la soldadura

Solución: Reconectar los cables de soldadura y repetir el procedimiento.

Probable causa: Espiral de la conexión interrumpida

Solución: Repetir la soldadura sustituyendo la conexión.

Probable causa: Conexión demasiado pequeña (resistencia eléctrica demasiado alta)

Solución: Efectuar la soldadura con una conexión compatible.

ALARMA 400 – RESISTENCIA DE LA CONEXIÓN

Probable causa: Resistencia de la conexión fuera de los límites (Esto puede suceder utilizando la soldadora en el modo lectura/digitar código de barras)

Solución: Efectuar la soldadura con una conexión compatible.

ALARMA 800 – RESISTENCIA DE LA CONEXIÓN

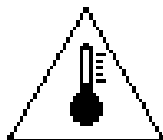
Probable causa: Resistencia de la conexión fuera de los límites (esto puede suceder utilizando la soldadora en el modo ingreso manual tensión/tiempo de soldadura)

Solución: Efectuar la soldadura con una conexión compatible.

ALARMA 1000 – CORTOCIRCUITO

Probable causa: Conexión defectuosa

Solución: Repetir la soldadura sustituyendo la conexión.



ALARMAS DE TEMPERATURA

ALARMA 20: TEMPERATURA AMBIENTE FUERA DE RANGO (con maquina en stand-by)

Probable causa: La temperatura ambiente esta fuera de los límites (-10°C ÷ +40°C)

Solución: Proteger la zona de trabajo en modo tal de reportar la temperatura en el interior de la maquina dentro de los limites previstos.

ALARMA 40 – SOBRECALENTAMIENTO DE LA MAQUINA (con la maquina en stand-by)

Probable causa: Después de una soldadura la maquina ha alcanzado una temperatura demasiado elevada

Solución: Esperar el enfriamiento de la maquina.

ALARMA 2000 – SOBRECALENTAMIENTO DE LA MAQUINA (en soldadura)

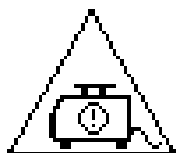
Probable causa: Temperatura del circuito electrónico demasiado elevada.

Solución: Esperar el enfriamiento del circuito y repetir la soldadura.

ALARMA 4000 – TRANSFORMADOR SOBRECALENTADO (en soldadura)

Probable causa: Temperatura del transformador demasiado elevada.

Solución: Esperar el enfriamiento del transformador y repetir la soldadura.



ALARMAS INTERNAS

ALARMA 1 – CALIBRACIÓN (en el encendido de la maquina)

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 2 – MEMORIA

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 4 – RELOJ INTERNO

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 8 – SENSOR DE CORRIENTE

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 10 – SONDA TEMPERATURA AMBIENTE

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 20 – SONDA TEMPERATURA INTERNA

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

ALARMA 40 – HARDWAVE

Probable causa: Error interno

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado.

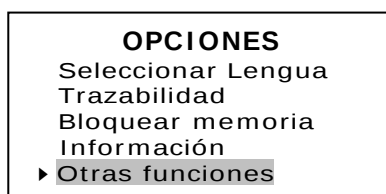
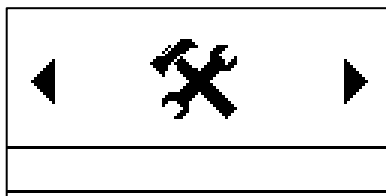
ALARMA 80 – REVISIÓN TÉCNICA VENCIDA

Probable causa: Indica que la maquina debe ser sometida a la revisión bienal prevista por la norma UNI 10566.

Solución: Contactar un centro de asistencia técnica autorizado para efectuar la revisión de la maquina.

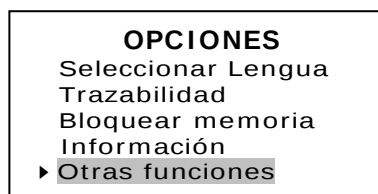
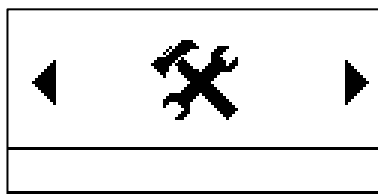
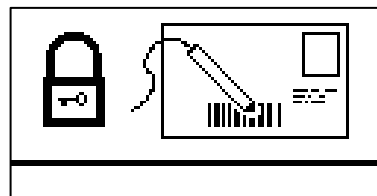
USO CON BADGE DE OPERADOR (ISO 12176-3)

HABILITAR modo BADGE OPERADOR



Digitar código **6161** y presionar **ENTER**.
Apagar y re-encender la maquina
para poderla utilizar en modalidad
BADGE OPERADOR.

DESHABILITAR modo BADGE OPERADOR (*)

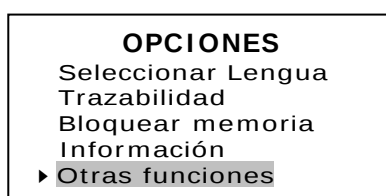
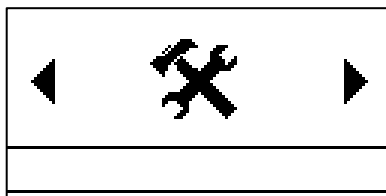


Digitar código **7272** y presionar **ENTER**.
Apagar y re-encender la maquina

(*) En caso de no disponer del BADGE de OPERADOR, no será posible acceder a las funciones principales de la máquina, contactar el servicio de asistencia autorizado.

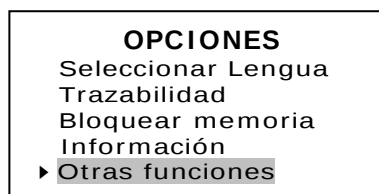
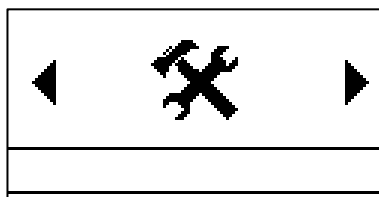
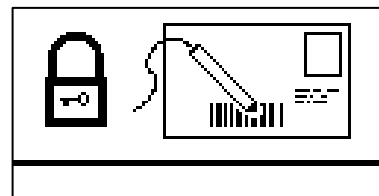
USO CON BADGE DE OPERADOR/SUPERVISO (Custom)

HABILITAR modo BADGE OP./SUP.



Digitar código **6868** y presionar **ENTER**.
Apagar y re-encender la maquina
para poderla utilizar en modalidad
BADGE OPERADOR/SUPERVISO

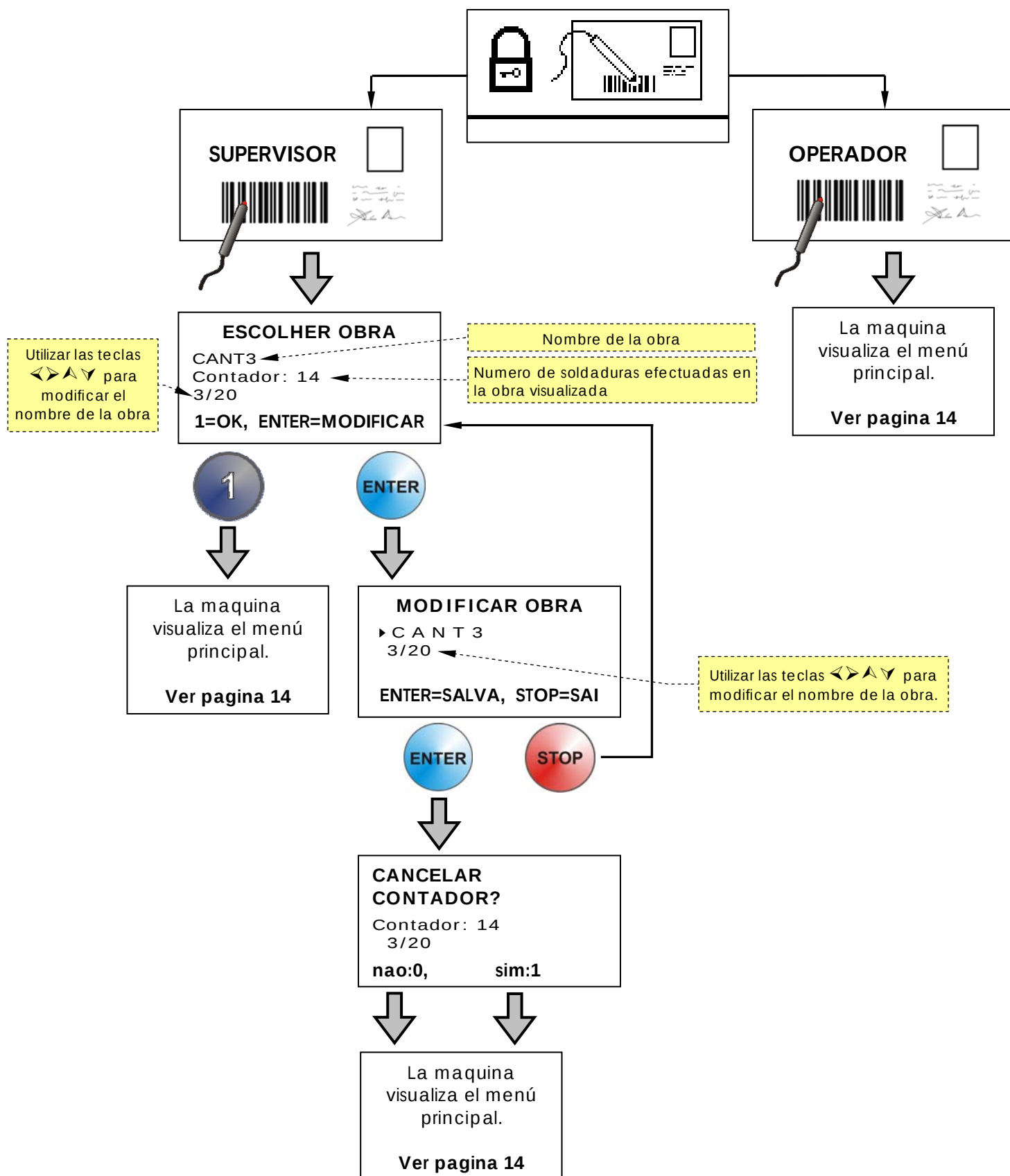
DESHABILITAR modo BADGE OP./SUP. (*)



Digitar código **7878** y presionar **ENTER**.
Apagar y re-encender la maquina

(*) En caso de no disponer del BADGE de OPERADOR/SUPERVISO, no será posible acceder a las funciones principales de la máquina, contactar el servicio de asistencia autorizado.

USO DE LA MAQUINA CON BADGE/SUPERVISO (Custom)



Cuando la maquina funciona con la modalidad BADGE es posible imprimir informes por nombre de obra.