

8330

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Las presentes instrucciones de uso son válidas para máquinas a partir del siguiente número de serie:

2 751 800 →



Este manual de instrucciones tiene validez para todos los tipos y subclases relacionados en el capítulo "Datos técnicos".



Las lista de piezas de estas máquinas se pueden descargar de forma gratuita en la dirección de Internet:

www.pfaff-industrial.com/pfaff/de/service/downloads

Alternativamente a la descarga de Internet, el lista de piezas también está disponible en forma de libro y se puede pedir con el N° de pedido **296-12-18 969**.

La reimpresión, reproducción y traducción de los manuales de instrucciones de servicio PFAFF - aunque sólo sea parcial - sólo está autorizada con nuestro permiso previo e indicando la fuente.

**PFAFF Industriesysteme
und Maschinen AG**

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Contenido		Página
1	Seguridad	6
1.01	Normas	6
1.02	Indicaciones generales de seguridad	6
1.03	Símbolos de seguridad	7
1.04	Puntos que requieren especial atención del usuario	7
1.05	Operarios y técnicos especializados	8
1.05.01	Operarios	8
1.05.02	Técnicos especializados	8
1.06	Indicaciones de peligro	9
2	Campo de aplicación específico	10
3	Características técnicas	11
4	Depolución de la máquina	12
5	Transporte, embalaje y almacenamiento	13
5.01	Transporte hasta la empresa del cliente	13
5.02	Transporte dentro de la empresa del cliente	13
5.03	Depolución del embalaje	13
5.04	Almacenamiento	13
6	Símbolos de trabajo	14
7	Elementos de manejo	15
7.01	Resumen de los elementos de manejo	15
7.02	Interruptor general	16
7.03	Pedal	16
7.04	Rueda de ajuste de la separación entre rodillos	17
7.05	Límite de elevación	17
7.06	Panel de mandos	18
8	Emplazamiento y puesta en marcha inicial	19
8.01	Emplazamiento	19
8.01.01	Ajuste de la altura de la mesa	19
8.01.02	Montar el soporte de rodillos de cinta	20
8.02	Puesta en marcha inicial	20
8.03	Conexión y desconexión de la máquina	21
8.04	Selección de idioma y de unidades	22
9	Equipamiento	23
9.01	Colocar cinta de soldadura	23
9.01.02	Ajuste del freno de la cinta de soldadura	23
9.01.03	Introducción de la cinta de soldadura	24
9.02	Ajuste de la separación entre los rodillos de transporte	25

	Contenido	Página
9.03	Selección de la forma de producción	26
9.04	Introducción de los parámetros de soldadura (soldadura manual)	28
9.04.01	Introducción de la temperatura de soldadura	29
9.04.02	Introducción de la velocidad de soldadura	30
9.04.03	Definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente	31
9.04.04	Introducción de la presión de los rodillos	32
9.05	Ajuste del panel de mandos	33
10	Realización de las soldaduras	34
10.01	Principio de soldadura	34
10.02	Soldadura manual	35
10.03	Soldadura dinámica	37
10.04	Creación/modificación del programa de soldadura	39
10.04.01	Bloc de notas	40
10.04.02	Funciones básicas para la introducción del programa	41
10.04.03	Parámetros de soldadura	42
10.04.04	Funciones de conmutación de sector	43
10.04.05	Introducción de otros parámetros de soldadura	44
10.04.06	Finalizar la programación	45
10.04.07	Ejemplo de introducción de un programa de soldadura	46
10.05	Soldadura con programa simple	50
10.06	Creación/edición de secuencias	52
10.07	Soldadura programada con secuencias	53
10.08	Mensajes de error	54
11	Entrada	55
11.01	Resumen de las funciones en la forma de funcionamiento de entrada	55
11.02	Gestión del programa	57
11.03	Parámetros de la cinta	59
11.04	Otros ajustes	61
11.04.01	Parámetros de los rodillos de transporte	62
11.04.02	Zugriffsberechtigungen	64
11.05	Resumen completo de mandos	66
12	Mantenimiento y conservación	68
12.01	Intervalos de conservación	68
12.02	Limpieza	68
12.03	Repaso de la unidad de mantenimiento	68
12.04	Cambio de los rodillos de transporte	69
13	Ajuste	70
13.01	Instrucciones de ajuste	70
13.02	Herramientas, calibres y útiles especiales	70
13.03	Ajuste de los rodillos de transporte	71
13.04	Ajuste de la tobera de aire caliente	72

Contenido	Página
13.04.01 Alineado lateral	72
13.04.02 Ajuste de altura y separación a los rodillos de transporte	73
13.04.03 Alineado angular	74
13.05 Cambio del cartucho de calefacción	75
13.06 Cambio del detector de temperatura	76
13.07 Dispositivo de corte y de soldadura de cinta	78
13.07.01 Cuchilla	78
13.07.02 Ajuste de soplado de aire	79
13.08 Contactor	80
13.09 Pulsador de arranque Boot	81
13.10 Menú de servicio	82
13.10.01 Configuración de la máquina	83
13.10.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo	85
13.10.02.01 Carga y actualización del programa de sistema operativo con disquete	85
13.10.02.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo con tarjeta SD	86
13.10.03 Otros parámetros	88
13.10.04 Lista de parámetros	89
13.11 Descripción de los códigos de error	90
13.11.01 Anomalía de tipo general	90
13.11.02 Errores en la regulación de temperatura	91
13.11.03 Errores en los motores CC	92
13.12 Lista de entradas y salidas	92
13.12.01 Salidas digitales	92
13.12.02 Entradas digitales	93
13.12.03 Salidas analógicas	93
13.12.04 Entradas analógicas	93
13.12.05 Errores en el cambiado de salidas	94
13.12.06 Ejemplos de errores y de sus causas	94
14 Esquemas eléctricos neumáticos	97
15 Esquemas de los circuitos eléctricos	100

1 Seguridad

1.01 Normas

La máquina está fabricada según las normas europeas que se especifican en la declaración de conformidad o del fabricante.

Ténganse también en cuenta, como complemento a las presentes instrucciones de manejo, toda la normativa y regulación legal y de tipo general -incluyendo las normas específicas del lugar concreto de la instalación- así como las normas de protección del medio ambiente que rijan en el lugar de la instalación.

Deberán tenerse siempre en cuenta las normas vigentes de la asociación profesional correspondiente o de cualquier autoridad concreta de inspección.

1.02 Indicaciones generales de seguridad

- La utilización de la máquina implica el conocimiento de las correspondientes instrucciones de manejo, y solamente está permitida a operadores y personas que cuenten con la oportuna instrucción.!
- Atención a las indicaciones de peligro y seguridad dispuestas en la máquina.
- La máquina deberá utilizarse única y exclusivamente para su campo específico de aplicación, provista de sus correspondientes dispositivos de protección y teniendo en cuenta la totalidad de las normas de seguridad a las que está sujeta.
- Al cambiar los rodillos de transporte, salir del puesto de trabajo o realizar cualquier intervención de mantenimiento de la máquina, deberá desconectarse siempre previamente el interruptor general o el enchufe de red.
- Los trabajos diarios de mantenimiento deberán encomendarse a personas específicamente instruidas.
- Para cualquier intervención de mantenimiento o reparación en el sistema neumático de la máquina, es imprescindible desconectar previamente la alimentación neumática de red. Se exceptúan de esta norma los trabajos de ajuste y prueba de funcionamiento encomendados a personal convenientemente especializado.
- Los trabajos de reparación, así como las intervenciones especiales de mantenimiento, deberán ser realizados siempre por técnicos especializados o por personal convenientemente preparado.
- Las intervenciones en los dispositivos eléctricos solamente pueden ser realizadas por técnicos especializados autorizados.
- No está permitida la intervención en componentes ni dispositivos sometidos a tensión. Las excepciones a esta condición están reguladas por la norma EN 50110.
- Cualquier cambio o modificación en la máquina implica la observación de las normas de seguridad especificadas.
- En las reparaciones deberán utilizarse únicamente piezas de recambio homologadas. Téngase muy en cuenta que cualquier pieza de recambio o accesorio que no haya sido suministrado por fábrica, no está verificada ni homologada en fábrica. El montaje o la utilización de este tipo de productos, en determinadas circunstancias, puede afectar negativamente a las características de construcción y a las especificaciones de la máquina. La empresa no se hace responsable de los daños debidos a la utilización de piezas diferentes a las de origen.

1.03 Símbolos de seguridad



Zonas peligrosas
Puntos que requieren atención especial.



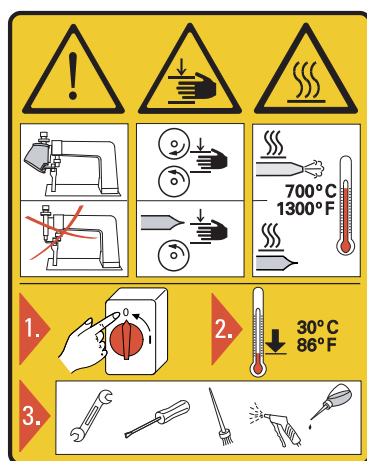
Peligro de aplastamiento de las manos!!



Riesgo de quemaduras en zonas calientes!!



Peligro de muerte por descarga eléctrica..



Atención

Evítese trabajar sin salvadedos ni dispositivos de protección.

¡Antes de cualquier intervención de equipamiento, mantenimiento o limpieza, desconectar el interruptor general y dejar que la máquina se enfríe!!

1.04 Puntos que requieren especial atención del usuario

- Las presentes instrucciones de manejo son parte integrante de la máquina, y deben mantenerse siempre a mano de los operarios.
- Antes de la puesta en marcha inicial es imprescindible la lectura de las instrucciones de manejo..
- Tanto el personal destinado al manejo de la máquina como los técnicos especializados, deberán ser instruidos convenientemente sobre los dispositivos de protección y los métodos de trabajo seguros de la máquina.
- El responsable de la utilización está obligado a mantener siempre la máquina en perfectas condiciones de limpieza.
- El responsable de la utilización debe evitar que no se retire ni se inutilice ninguno de los dispositivos de seguridad.
- El responsable de la utilización debe encargarse de que en la máquina sólo trabajen personas debidamente autorizadas.
- El propietario deberá asegurarse de que en las proximidades de la máquina no presteservicio ningún equipo de soldadura por alta frecuencia que exceda los valores límite CEM según EN 60204-31.

Para mayor información, diríjase a la delegación comercial más próxima..

1.05 Operarios y técnicos especializados

1.05.01 Operarios

Los operarios son personas dedicadas al equipamiento, manejo y limpieza de la máquina, responsables de la reparación de anomalías que surjan en el sector de soldadura

Los operarios están obligados a tener en cuenta los puntos siguientes:

- Tener en cuenta las indicaciones de seguridad que se especifican en las instrucciones de uso, en la realización de todos los trabajos.
- Evitar cualquier forma de trabajo en la máquina que pueda atentar contra la seguridad.
- Utilizar prendas de vestir ajustadas. Evitar el uso de elementos de adorno tales como pulseras, cadenas o anillos.
- Impedir la presencia en la zona de riesgo de la máquina de personas que no estén autorizadas.
- Comunicar de inmediato al responsable de la utilización de la máquina la aparición de cualquier tipo de alteración que pueda tener relación con las condiciones de seguridad.

1.05.02 Técnicos especializados

Los técnicos especializados son personas con formación profesional en electricidad, electrónica y mecánica.

Son responsables de la lubricación, mantenimiento, reparación y ajuste de la máquina.

Los técnicos especializados están obligados a tener en cuenta los puntos siguientes:

- Observar las indicaciones de seguridad que se especifican en el presente manual de instrucciones en todos los trabajos.
- Desconectar el interruptor general y protegerlo contra cualquier reposición de conexión inadvertida, antes de comenzar toda intervención ajuste o reparación.
- Evitar trabajar en componentes o dispositivos sometidos a tensión. Las excepciones a esta condición están reguladas por la norma EN 50110.
- Reponer las cubiertas de protección tras los trabajos de reparación y mantenimiento.

1.06 Indicaciones de peligro



Durante el funcionamiento, alrededor de la máquina deberá mantenerse despejada una zona de seguridad como entorno de trabajo de 1 m, de forma que en cualquier momento sea posible el acceso libre.



¡En el proceso de transformación se forman vapores tóxicos, por lo tanto utilizar aspirador! (Nr. de pedido del embudo aspirador 95-255 841-71/895)

¡El aspirar vapores tóxicos es peligroso para la salud!

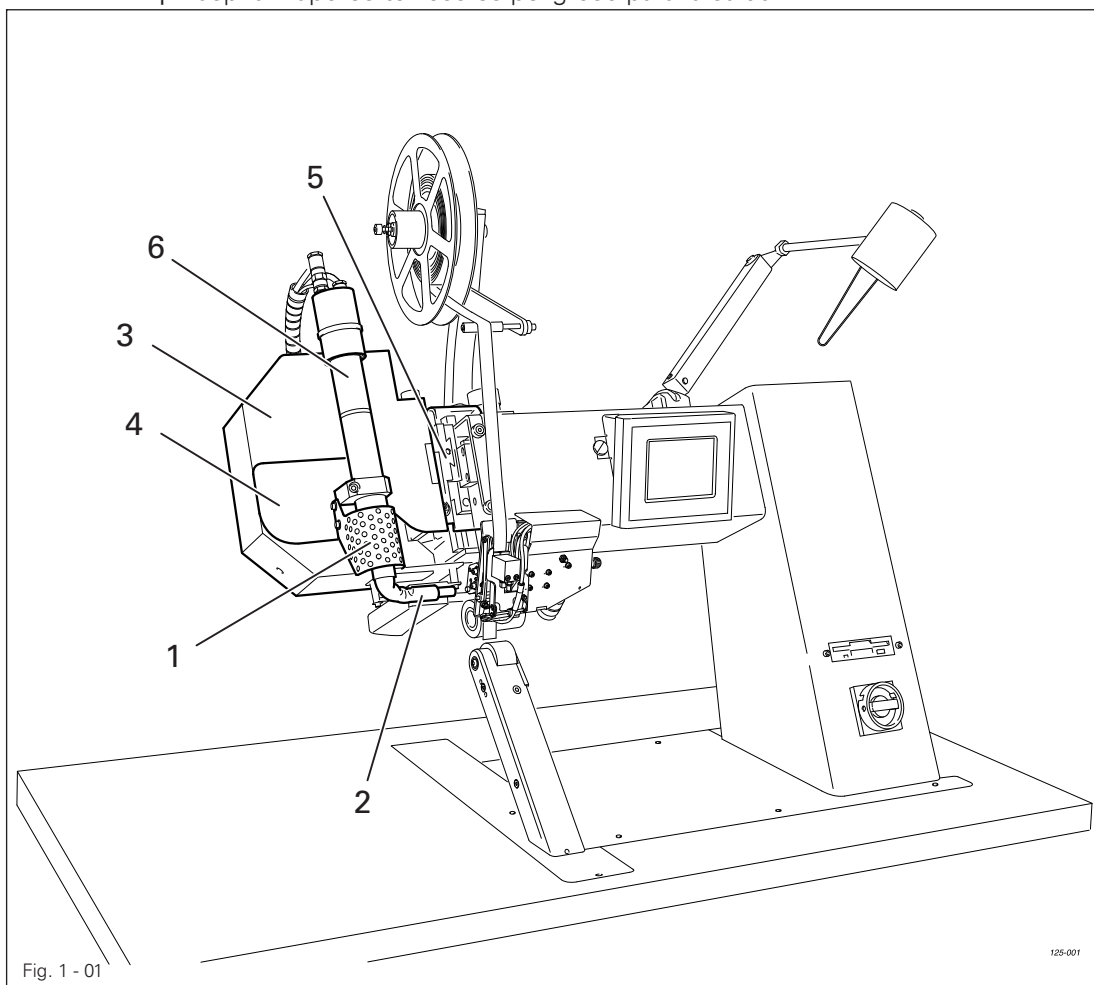


Fig. 1 - 01

125-001



Evítese el funcionamiento de la máquina sin la cubierta 1
¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción 2!



Evítese el funcionamiento de la máquina sin las cubiertas de protección 3, 4 y 5
¡Riesgo de aplastamiento al bascular el elemento de calefacción 2!



Evítese la manipulación entre el área basculante el elemento de calefacción 2 y de la unidad basculante 6. ¡Riesgo de aplastamiento al bascular el elemento de calefacción!

2 Campo de aplicación específico

El modelo PFAFF 8330 corresponde a una máquina de soldar con aire caliente de cinta con columna.

La máquina sirve para el sellado de costuras de todo tipo de membranas laminadas hidrófugas y transpirables por medio de cinta adhesiva caliente.



¡Todo uso de la máquina no autorizado por el fabricante regirá como uso indebido de la misma! ¡El fabricante no se hace responsable de los daños causados por uso indebido de la máquina! ¡Del uso debido de la máquina forma parte también el cumplimiento de las instrucciones de manejo, ajuste, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante!

3 Características técnicas[▲]

Dimensiones y peso:

Longitud: ca. 1250 mm
Anchura: ca. 700 mm
Altura (sin soporte de rodillos de cinta): ca. 1400 mm
Ancho de paso: ca. 380 mm
Distancia entre rodillos: ca. 20 mm

Presión de trabajo: min. 5 bar
Consumo de aire comprimido: 30 - 150 l/min

Velocidad de soldadura: max. 7 m/min

Temperatura de soldadura: max. 650°C

Datos de conexión

Tensión de red preparada para: 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, 1 Phase
Consumo de potencia: ca. 3500 W
Potencia de calefacción: ca. 3300 W
Fusible de red: 16 A
Corriente de escape: ≤ 5 mA ♦

Producción de ruido

Nivel de presión acústica emitido en el puesto de trabajo: $L_{pA} < 70$ dB(A) ■
(Medición de ruido según normas DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Temperatura de ambiente

85% relacionado a la humedad atmosférica 5 - 40 °C

Peso neto: ca. 120 kg

▲ Modificaciones técnicas reservadas

■ $K_{pA} = 2,5$ dB

♦ A través del uso de filtros fluye una corriente de escape nominal de < 5 mA

4 Depolución de la máquina

- El cliente está obligado a efectuar la depolución de la máquina debidamente.
- Los materiales utilizados en la máquina son acero, aluminio, latón y diversos materiales de plástico. El equipo eléctrico consta de materiales de plástico y cobre.
- La depolución de la máquina deberá hacerse de acuerdo con las normas vigentes de protección del medio ambiente que rijan en la localidad del cliente o, en su caso, a través de una empresa dedicada especialmente a ello!



¡Téngase en cuenta que la depolución de los depósitos de aceite y de los tubos de aceite se realice por separado conforme a las normas vigentes de protección del medio ambiente que rijan en la localidad del cliente!

5 Transporte, embalaje y almacenamiento

5.01 Transporte hasta la empresa del cliente

Todas las máquinas se entregan totalmente embaladas.

5.02 Transporte dentro de la empresa del cliente

El fabricante no asume responsabilidad alguna para el transporte de la máquina dentro de las dependencias del cliente o al transportarla a los lugares de utilización. Deberá observarse que la máquina sólo sea transportada en posición horizontal..

5.03 Depolución del embalaje

El embalaje de estas máquinas se compone de papel, cartón y fliselina VCE.

El cliente está obligado a efectuar la depolución del embalaje de forma debida..

5.04 Almacenamiento

En caso de no utilización, la máquina podrá almacenarse como máximo **6** meses, debiendo preservarse de la humedad y de la suciedad.

En Caso de almacenarla por más tiempo del indicado, habrá que proteger las piezas individuales contra corrosión, especialmente las superficies de deslizamiento, mediante una capa de aceite, por ejemplo.

6 Símbolos de trabajo

En los trabajos descritos en el presente manual de instrucciones, las operaciones o informaciones importantes se resaltarán con símbolos, los cuales tienen el siguiente significado:



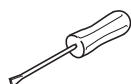
Observación, información



Limpieza, cuidados



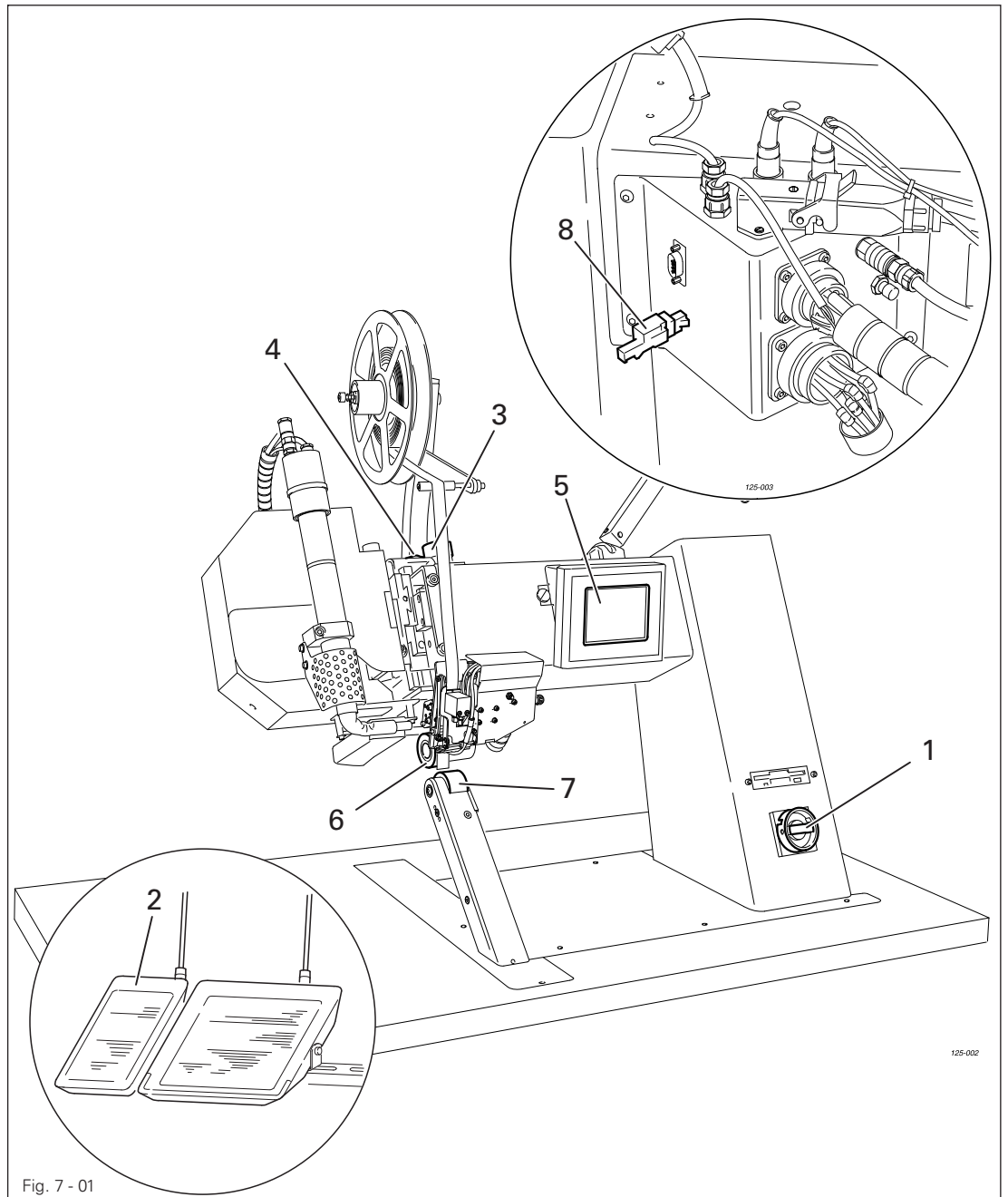
Lubricación, engrase



Mantenimiento, reparación, ajuste
(a realizar únicamente por personal especializado)

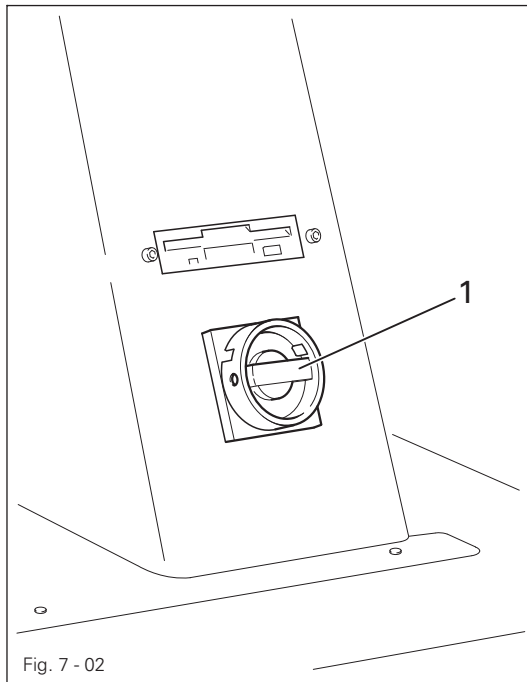
7 Elementos de manejo

7.01 Resumen de los elementos de manejo



- Interruptor general 1; véase el capítulo 7.02
- Pedal 2; véase el capítulo 7.03
- Rueda de ajuste de la separación entre rodillos 3; véase el capítulo 7.04
- Límite de elevación 4, véase el capítulo 7.05
- Panel de mandos; véase el capítulo 7.06
- Rodillo superior de transporte 6
- Rodillo inferior de transporte 7
- Interruptor de llave 8; véase el capítulo 11.04.02 Niveles de acceso

7.02 Interruptor general



- Para conectar o desconectar la máquina, gire el interruptor 1.

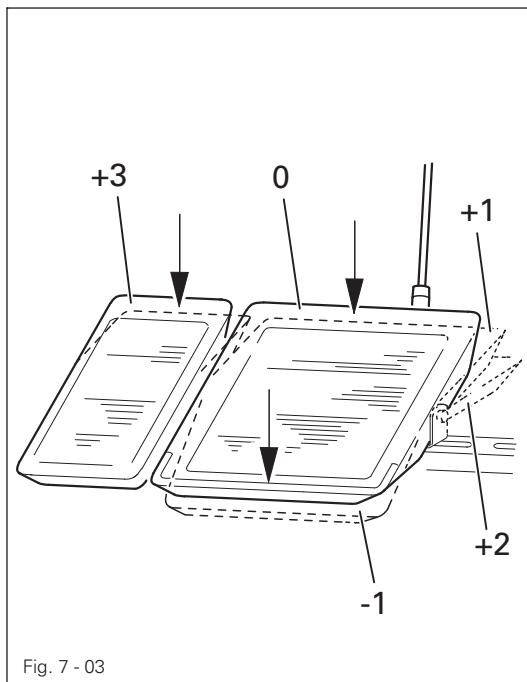
Posición " 0 " : Máquina desconectada t

Posición " I " : Máquina conectada



Después de desconectar la máquina, se tiene que presionar la tecla de función "Posición inicial", véase la indicación del capítulo 8.03 Conexión y desconexión de la máquina.

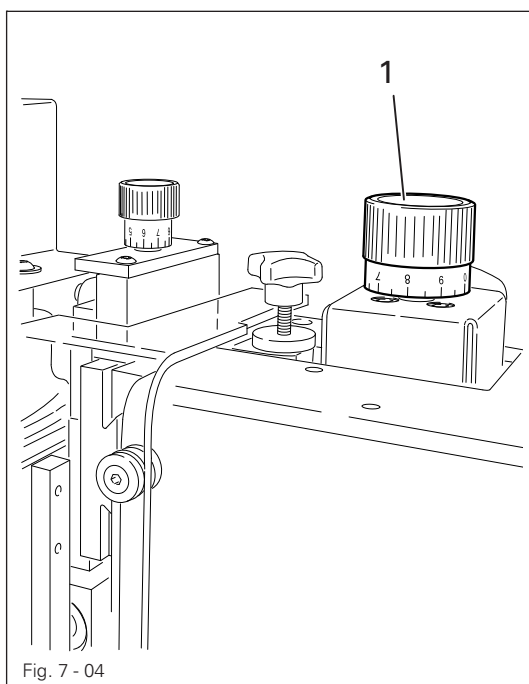
7.03 Pedal



El funcionamiento del pedal depende del modo de pedal que se seleccione (nivel o modo Flip-Flop); véase el capítulo 11.04 Otros ajustes.

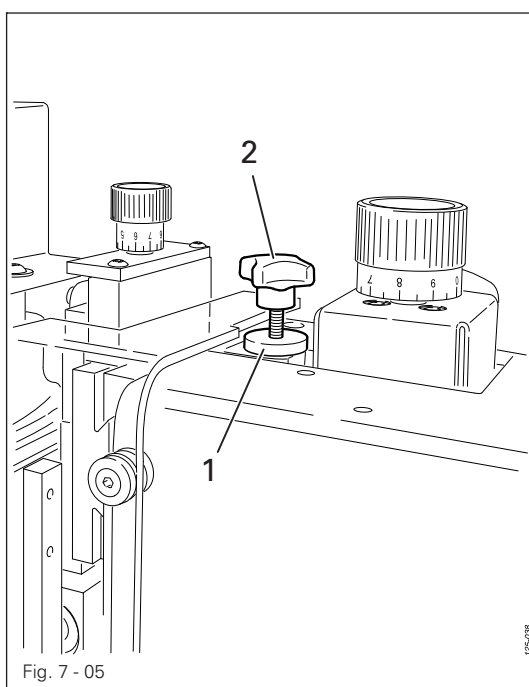
- 0 = Posición de reposo
- +1 = Bajar el rodillo superior de transporte
- +2 = Bascular el elemento de calefacción / arranque de la soldadura
- +3 = Cortar cinta / Conmutación entre el planchado caliente y frío
- 1 = Detención del proceso de soldadura / levantar el rodillo superior de transporte

7.04 Rueda de ajuste de la separación entre rodillos



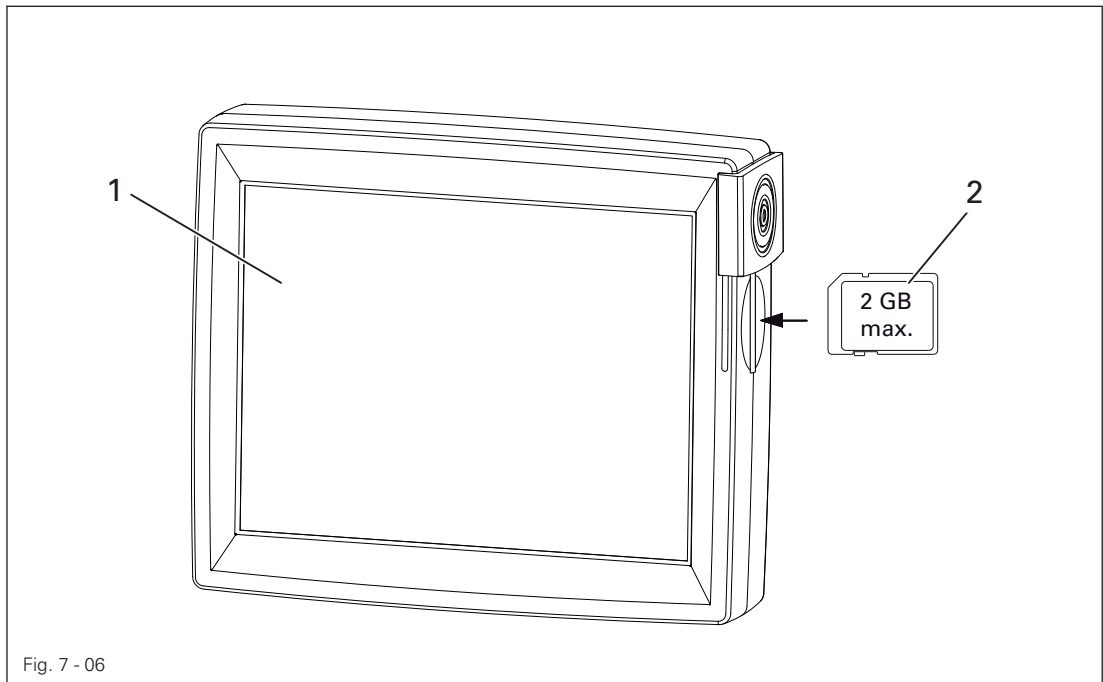
- Al girar la rueda de ajuste 1 se modifica la separación entre los rodillos de transporte superior e inferior. La separación puede leerse en la escala.

7.05 Límite de elevación



- Aflojando la tuerca moleteada 1 se puede modificar el límite de elevación superior del rodillo de transporte girando el tornillo 2.

7.06 Panel de mandos



En el panel de mandos **1** se muestran las condiciones de funcionamiento actuales. El manejo tiene lugar en diálogo permanente entre el sistema de control y el operario, a base de la utilización de pictogramas y textos que dependen de las diferentes condiciones en que se encuentra la máquina. Si los pictogramas o el texto aparecen enmarcados, quiere decir que la función a que corresponden puede llamarse activando la zona correspondiente en el monitor. Activando la función que corresponda, ésta se ejecuta inmediatamente, produciéndose la conexión o la desconexión que lleve implícita, o bien se pasa al siguiente menú, por ejemplo para introducir un valor. Las funciones conectadas se muestran con el pictograma en negativo. Los pictogramas o los textos sin enmarcar solamente sirven como información, y no responden a la llamada aunque se intente su activación. Los pictogramas o los textos sin enmarcar solamente sirven como información, y no responden a la llamada aunque se intente su activación.

Representación de las funciones



Pictograma normal = Función desconectada (inactiva)



Pictograma en negativo = Función conectada (activa)

8 Emplazamiento y puesta en marcha inicial



El emplazamiento y la puesta en marcha de la máquina deben ser realizados por personal especializado, teniendo en cuenta las normas de seguridad correspondientes.

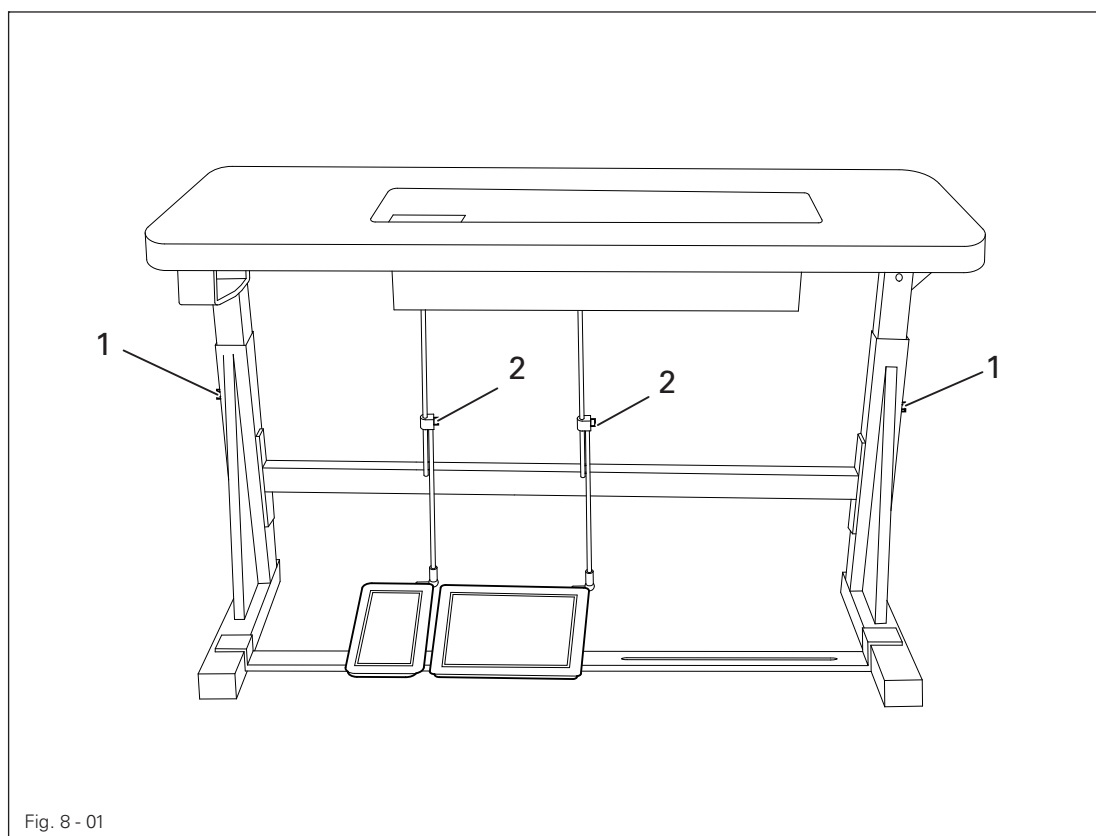
8.01 Emplazamiento

El lugar de emplazamiento debe disponer de las tomas apropiadas de electricidad y aire comprimido; véase el capítulo 3 **Características técnicas**. Aparte de ello, en el lugar de emplazamiento debe haber un suelo plano y firme así como suficiente iluminación.

8.01.01 Ajuste de la altura de la mesa

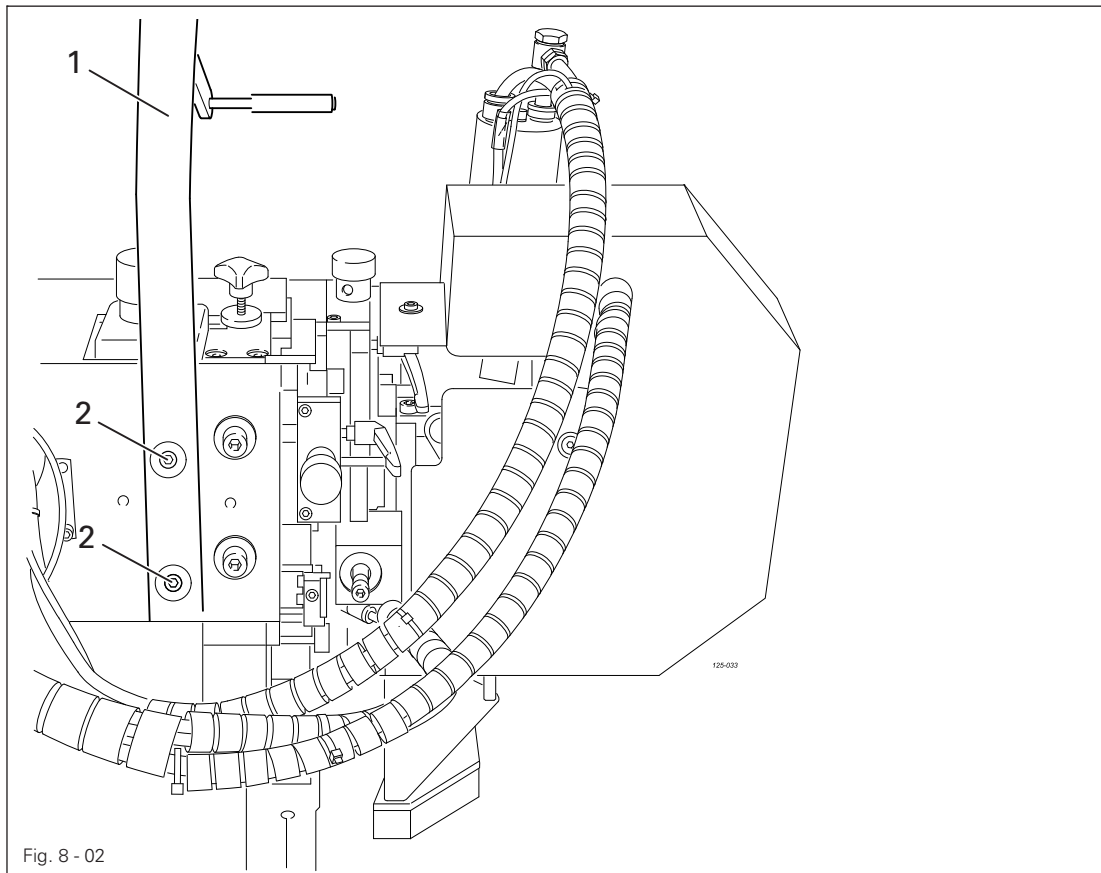


Por razones técnicas de embalaje, el tablero de la mesa está hundido. A continuación se describe como se realiza el ajuste de la altura del tablero.



- Afloje los tornillos **1** y **2** y ajuste la mesa a la altura deseada.
- Apriete fuertemente los tornillos **1**.
- Ajuste la posición deseada de los pedales y apriete los tornillos **2**.

8.01.02 Montar el soporte de rodillos de cinta



- Montar el soporte de rodillos de cinta 1 con el tornillo 2

8.02 Puesta en marcha inicial

- ·Limpiar la máquina a fondo antes de la primera marcha; véase también el **capítulo 12 Mantenimiento y conservación**.
- ·Verificar la ausencia de posibles daños en la máquina, sobre todo en las conexiones eléctricas y en los tubos de empalme neumáticos.
- ·Comprobación por un técnico autorizado, que el motor de la máquina puede funcionar con la tensión de red disponible.



La máquina solamente debe conectarse a un enchufe con toma de tierra.



En caso de cualquier diferencia, la máquina no debe ponerse nunca en funcionamiento.

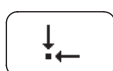
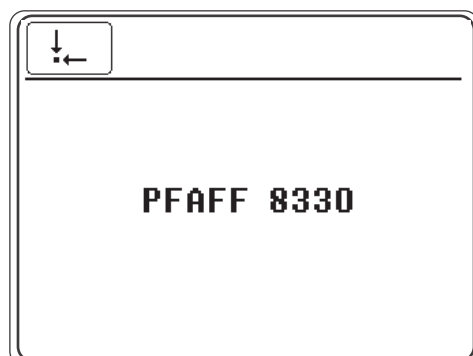
- Conectar la máquina al sistema de aire comprimido. El manómetro debe indicar una presión de 6 bar. Si es necesario ajustarlo a este valor de presión; véase el **capítulo 12.03 Verificación de la unidad de mantenimiento**



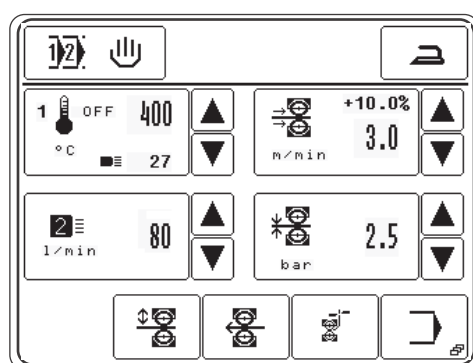
El aire deberá estar absolutamente exento de aceite y seco. La calidad del aire comprimido influye en la duración de vida del cartucho térmico en el calentador de aire. En el caso de que el aire sea demasiado húmedo, habrá que instalar delante de la máquina de soldar un secador frigorífico del aire comprimido con prefiltro y filtro fino postconectado.

8.03 Conexión y desconexión de la máquina

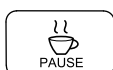
- Para conectar el funcionamiento de la máquina, girar el interruptor general a la posición "I"; véase el capítulo 7.02 Interruptor general..



- Llamar la posición base de partida después del proceso Boot del sistema de control.



- Para desconectar el funcionamiento de la máquina llamar el menú de entrada



- Llamar la función Pausa y esperar a que se desactive automáticamente la burbuja de aire



¡Riesgo de deterioro de los cartuchos de calefacción!

¡La temperatura del aire en la desconexión no debe superar los 100 °C !Antes de realizar la desconexión, esperar a que se desactive automáticamente la burbuja de aire.

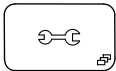
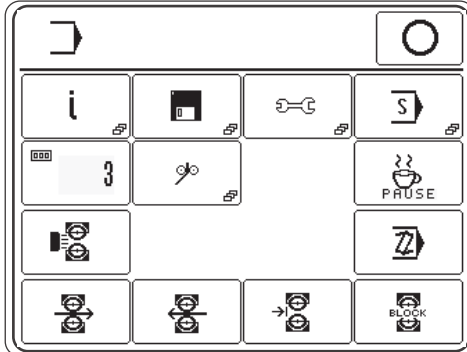
- Girar el interruptor general a la posición "0"; véase el capítulo 7.02 Interruptor general.

8.04 Selección de idioma y de unidades

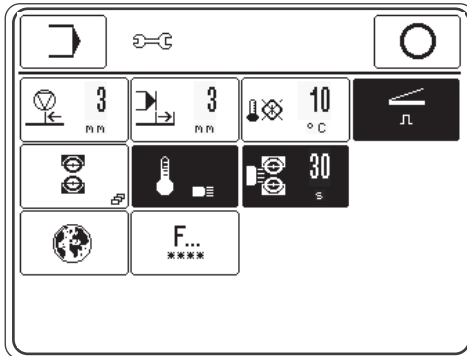
- Conectar la máquina, véase el capítulo 8.03 Conexión y desconexión de la máquina



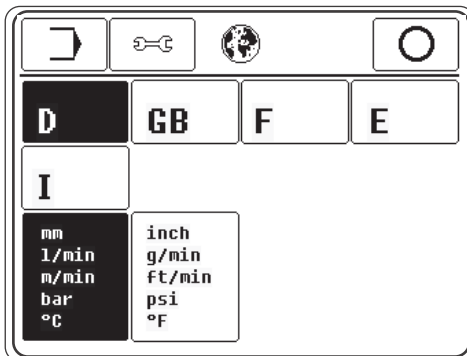
- Llamar el menú de entrada.



- Llamar el menú de ajuste.



- Llamar el menú « configuración de país.



- Seleccionar respectivamente el idioma y las unidades

9 Equipamiento



¡Atención a la totalidad de las normas e indicaciones del presente manual de instrucciones!

¡Atención especial a las normas de seguridad!



Los trabajos de equipamiento deberán ser realizados por personal convenientemente especializado.

9.01 Colocar cinta de soldadura

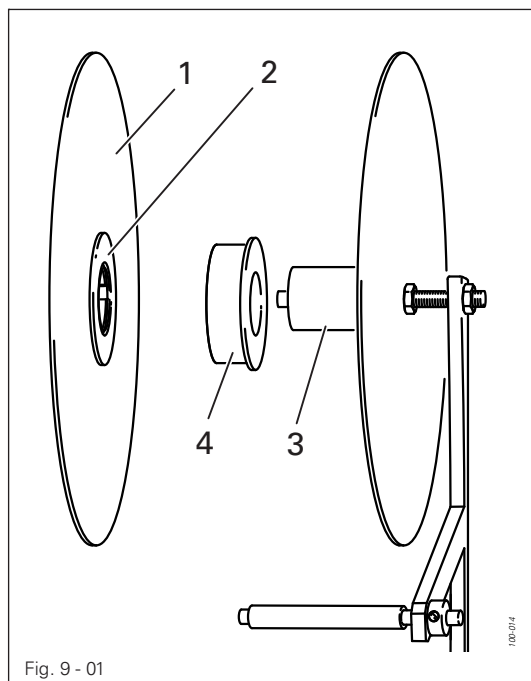


Fig. 9 - 01

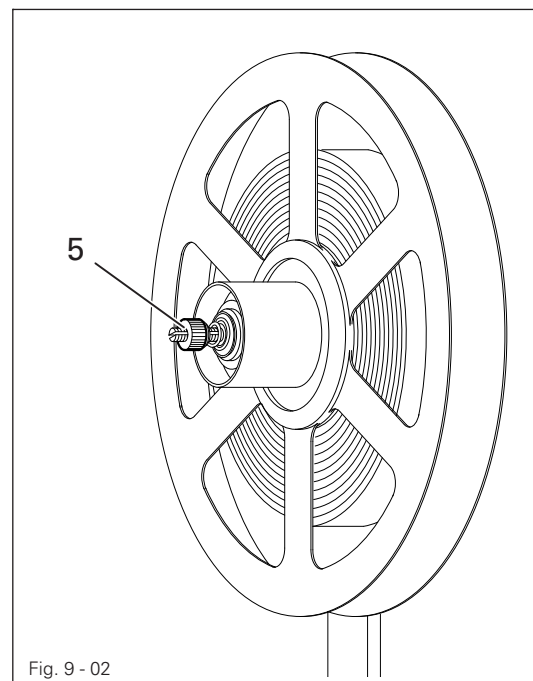


Fig. 9 - 02

El soporte de rodillos de la cinta de soldadura tiene que se adaptado al diámetro interior del rodillo de la cinta de soldadura.:

- En caso de un diámetro interior pequeño girar la arandela delantera 1 de tal forma que la arandela pequeña 2 se encuentre enfrente del soporte 3. El rodillo de soldadura de cinta puede ser conectado directamente en el soporte.
- En caso de un diámetro interior grande girar la arandela delantera 1 de tal forma que la arandela grande 2 se encuentre enfrente del soporte 3. Empujar el suplemento 4 en el soporte 3 y sobre ello meter el rodillo de soldadura



En el momento de desenrollar la cinta de soldadura no debe, ésta no debe tocar la pared interior del soporte de soporte de la cinta de soldadura.

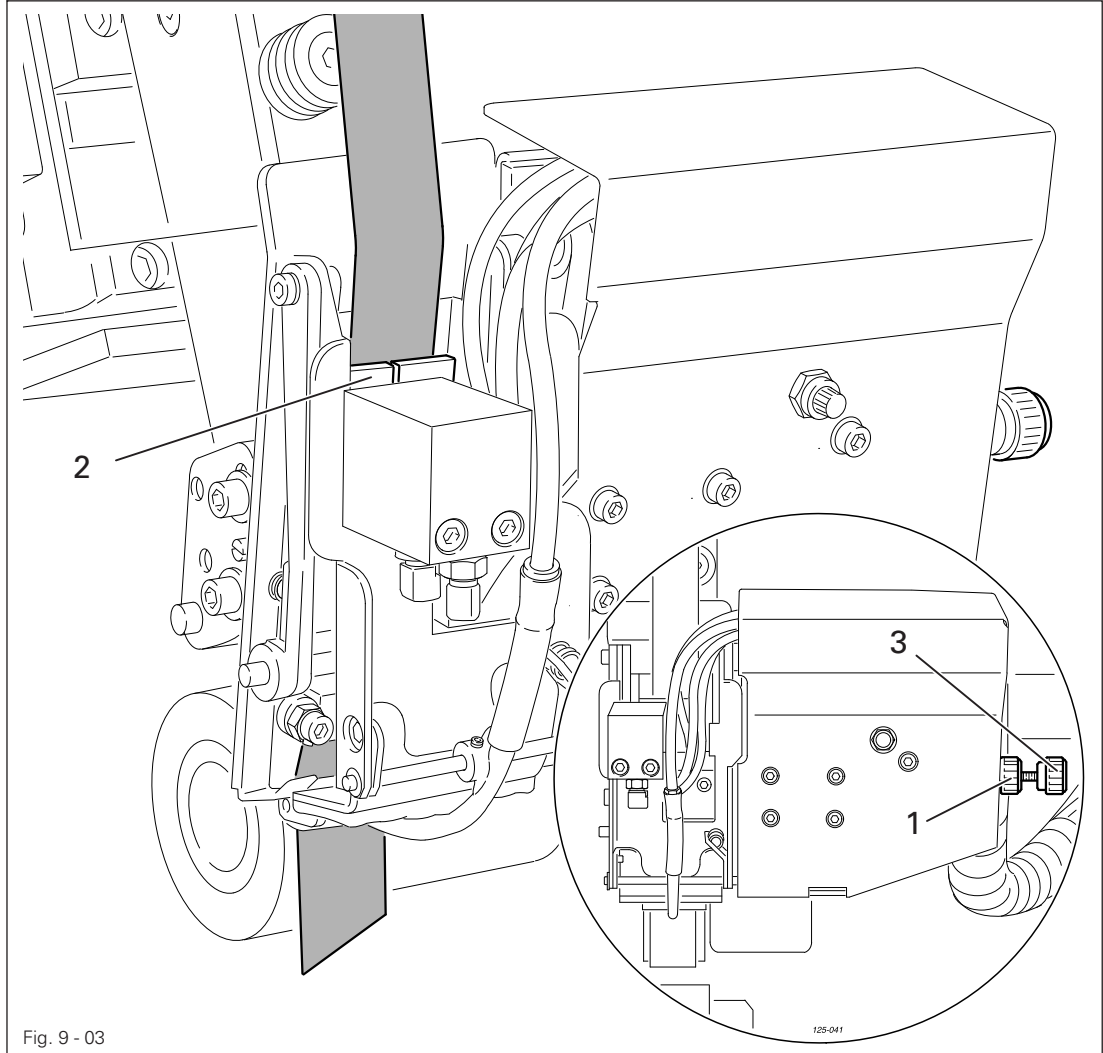
9.01.02 Ajuste del freno de la cinta de soldadura

- Ajustar el freno de la cinta de soldadura en la tuerca 5 de tal forma que el rodillo de cinta de soldadura no se mueva, pero que la cinta de soldadura se pueda jalar sin problema..

9.01.03 Introducción de la cinta de soldadura



La cinta de soldadura debe de marchar centrada respecto a los rodillos de transporte y debe ser llevada de forma ajustada pero al mismo tiempo marchar un poco sobre la guía..



- Conectar la máquina.
- Soltar la tuerca moleteada 1 y ajustar la anchura de la guía 2 con el tornillo moleteado 3.
- Apretar la tuerca moleteada 1.
- Cortar la cinta de soldadura de forma angular y pasarla a través de la guía 2 hasta que se pueda ver por debajo de la guía 2.



- Activar un proceso de soldadura
- La cinta de soldadura sera jalada y cortada

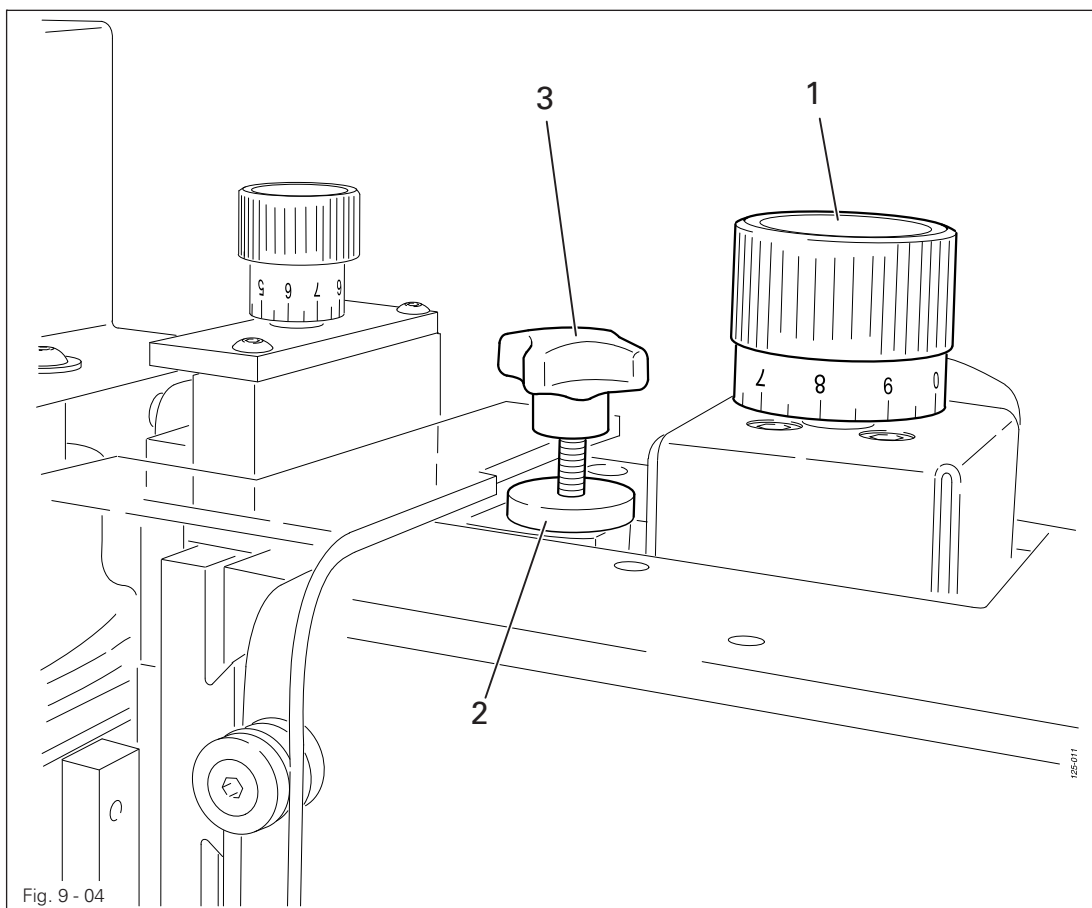


- ¡Riesgo de daños a través de la tijera de la cinta !
- ¡No tocar con los dedos el dispositivo de corte de la cinta!
- ¡Emplear una pinza!

9.02 Ajuste de la separación entre los rodillos de transporte



La separación de los rodillos de transporte depende del grosor el material que tenga el material a ser sellado. La separación estará ajustada correctamente, cuando el rodillo de transporte superior esta bajado y un lado del material apenas se deja jalar entre los rodillos de transporte..



- Conectar la máquina.



- Bajar el rodillo superior de transporte.
- Por medio de la rueda de ajuste 1, ajustar la separación entre rodillos conforme al material y la aplicación de la soldadura; véase el capítulo 7.04 Rueda de ajuste de la separación entre rodillos.
- Soltar tuerca moleteada 2.
- Ajustar el límite de elevación con el tornillo de mango cruzado 3 conforme al material y la aplicación de la soldadura.
- Apretar la tuerca moleteada 2.

9.03 Selección de la forma de producción

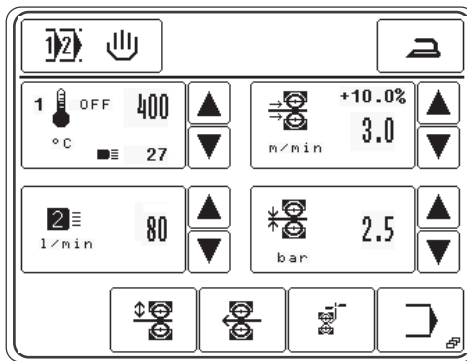
Mediante la función Selección de programa se elige una de las siguientes formas de producción:

- Soldadura manual (capítulo 10.02),
- Soldadura con programa simple (capítulo 10.05),
- Soldadura programada con secuencias (capítulo 10.07) Y
- Soldadura dinámica (véase capítulo 10.03).

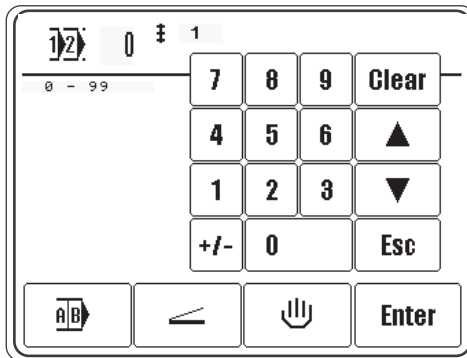


Las formas de producción expuestas, y en especial sus funciones, se describen con detalle en el capítulo 10 Realización de las soldaduras.

- Conectar la máquina.



- Llamar a la selección de programa.



2x



- Llamar a la soldadura manual; entrará en acción la forma de producción "Soldadura manual".

O bien



- Seleccionar el número de programa que se desee.



(La selección puede hacerse también mediante la introducción directa del número de programa a través del teclado numérico)

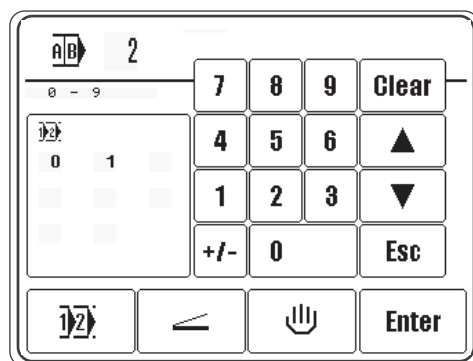


- Confirmar la selección y salir del menú de selección; entrará en acción la forma de producción "Soldadura con programa simple".

O bien



- Llamar a la selección de secuencia.



- Seleccionar el número de secuencia que se desee.
(La selección puede hacerse también mediante la introducción directa del número de secuencia a través del teclado numérico)



- Confirmar la selección y salir del menú de selección; entrará en acción la forma de producción "Soldadura programada con secuencias".

O bien

2x



- Llamar la soldadura dinámica, la forma de producción "la soldadura dinámica" entrará en acción..

9.04 Introducción de los parámetros de soldadura (soldadura manual)

- Conectar la máquina.

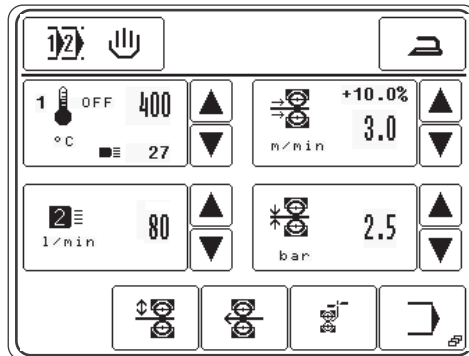


- Llamar a la selección de programa.

2x



- Llamar a la soldadura manual.



Una vez elegida "Soldadura manual"; véase también el capítulo 9.03 Selección de la forma de producción es posible la introducción de los valores que a continuación se exponen, en correspondencia con la aplicación de soldadura que corresponda::

- Temperatura de soldadura

Aparte de la temperatura de soldadura programada, en el símbolo correspondiente aparecen también los valores de grado de ajuste y temperatura actual real de la soldadura.

- Velocidad de soldadura

Aparte de la velocidad de soldadura programada, en el símbolo correspondiente aparecen también el valor de diferencia de velocidad entre los rodillos de transporte superior e inferior, en %..

- Tipo de cuña con caudal de aire caliente

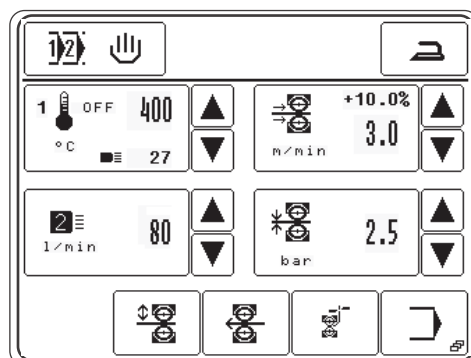
- Presión de los rodillos

Los valores pueden introducirse directamente pulsando la correspondiente tecla de símbolo.



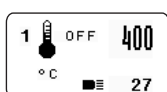
En la soldadura programada no es posible la introducción directa de los parámetros de soldadura. Las modificaciones deben hacerse en el correspondiente programa de soldadura; véase el capítulo 10.04 Creación/modificación del programa de soldadura.

9.04.01 Introducción de la temperatura de soldadura

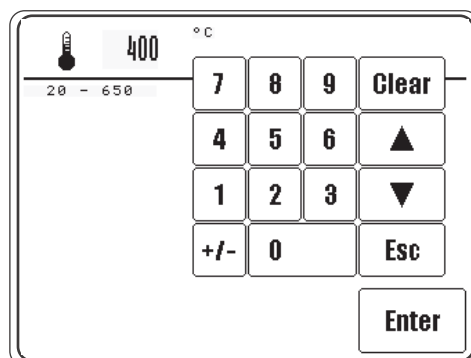


- Aumentar o reducir directamente la temperatura de soldadura.

O bien



- Llamar al teclado numérico para introducir la temperatura de soldadura.



- Introducir un valor de temperatura de soldadura que quede dentro del margen permitido..
- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos.

Descripción de las demás funciones



Clear
Activando esta función se pone el valor a "0".

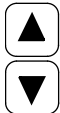
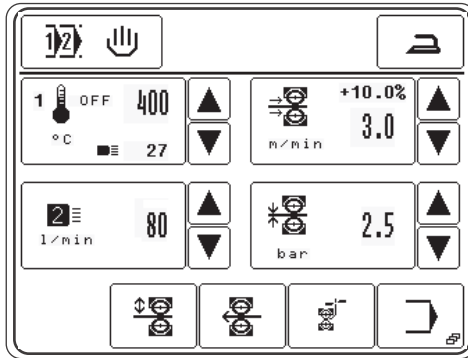


Teclas de flechas
Activando estas funciones se aumenta y se reduce el valor.



Esc
Activando esta función se interrumpe la introducción o el almacenamiento del valor de entrada.

9.04.02 Introducción de la velocidad de soldadura

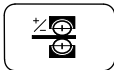
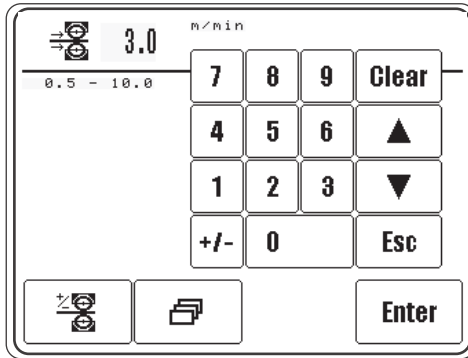


- Aumentar o reducir directamente la velocidad de soldadura..

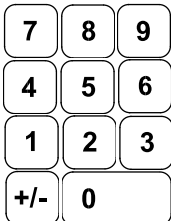
O bien



- Llamar al teclado numérico para introducir la velocidad de soldadura.



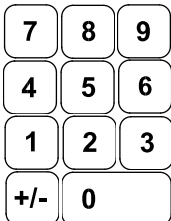
- Si procede, llamar al teclado numérico para introducir la diferencia de velocidad entre los rodillos de transporte superior e inferior.



- Introducir el valor de diferencia de velocidad, dentro del margen permitido. La diferencia de velocidad depende de cómo se modifique la velocidad del rodillo superior de transporte, que puede girar más deprisa o más despacio que el inferior. El valor de la diferencia de velocidad depende del material y de la aplicación.



- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos..



- Introducir un valor de velocidad de soldadura que quede dentro del margen permitido.



- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos.

Descripción de las demás funciones



Clear Clear
Activando esta función se pone el valor a "0".



Teclas de flechas
Activando estas funciones se aumenta y se reduce el valor.

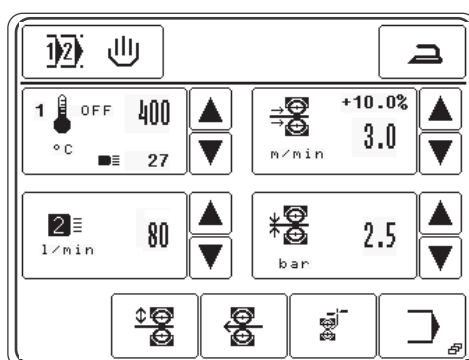


Esc Esc
Activando esta función se interrumpe la introducción o el almacenamiento del valor de entrada.



Otros parámetros
Esta función abre un menú de entrada de los perfiles de frenado y aceleración, así como de definición del retardo de arranque.

9.04.03 Definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente

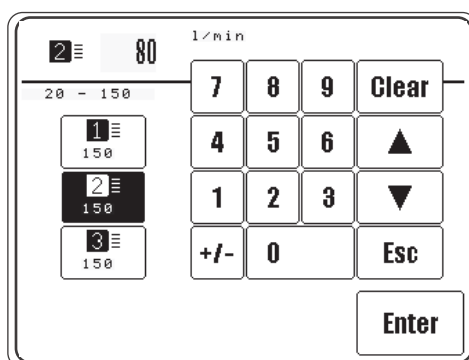


- Aumentar o reducir directamente el caudal de aire caliente,

O bien



- Llamar al menú de selección del tipo de tobera o de entrada del caudal de aire caliente..

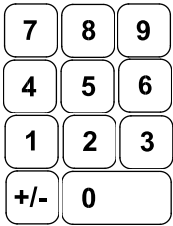


- Seleccionar el tipo de tobera conforme a la anchura de la tobera montada.
El símbolo del tipo de tobera seleccionado aparece en negativo..



Tipo de tobera	Ancho de tobera
1	< 10 mm
2	10 - 30 mm
3	> 30 mm

Equipamiento



- A través del bloque de teclado numérico, introducir el valor de caudal de aire caliente, dentro del margen permitido.



- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos.

Descripción de las demás funciones



Clear

Activando esta función se pone el valor a "0".



Teclas de flechas

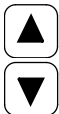
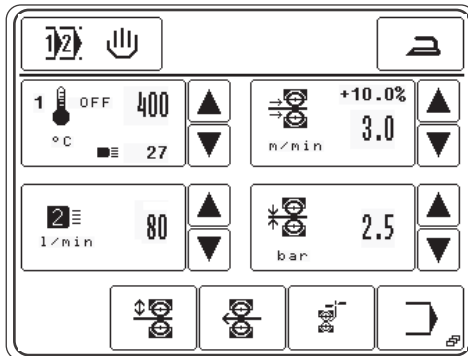
Activando estas funciones se aumenta y se reduce el valor.



Esc

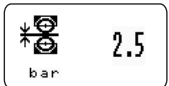
Activando esta función se interrumpe la introducción o el almacenamiento del valor de entrada.

9.04.04 Introducción de la presión de los rodillos

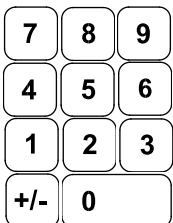


- Aumentar o reducir directamente la presión de los rodillos.

O bien



- Llamar al teclado numérico para introducción de la presión de los rodillos.



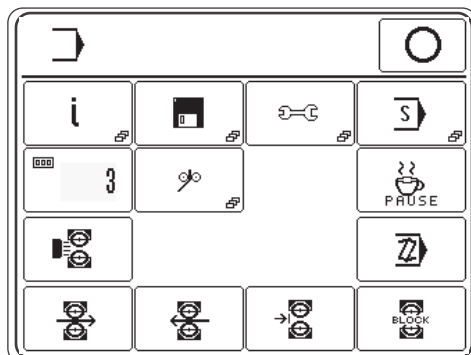
- Introducir la presión de los rodillos, dentro del margen de valores permitido.



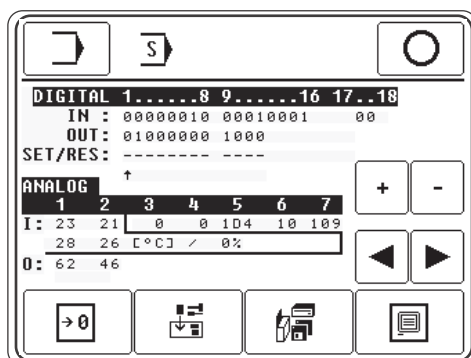
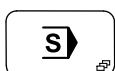
- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos.

9.05 Ajuste del panel de mandos

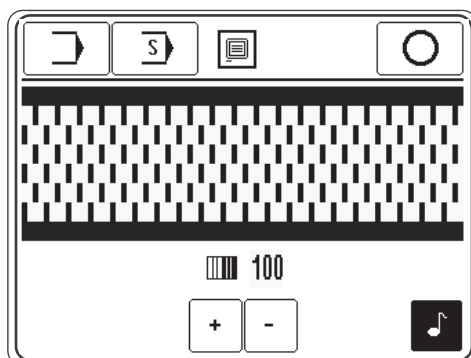
- Conectar la máquina.
- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.



- Llamar al menú de servicio.



- Llamar a las funciones del panel de mandos.



- Conectar y desconectar el sonido de las teclas.



- Modificar el contraste de la indicación.



El contraste de la indicación no debe reducirse tanto que se impida la lectura.

10 Realización de las soldaduras



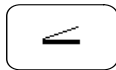
La máquina sólo puede ser utilizada por personal convenientemente instruido. El personal destinado a la utilización de la máquina deberá ocuparse de que en la zona de riesgo de las inmediaciones de la máquina no haya presente ninguna persona sin autorización.

Para la producción son importantes los modos de funcionamiento "Entrada" (véase el capítulo 11 Entrada), y "Realización de las soldaduras". En ellos se exponen, a través de la pantalla, las funciones y ajustes más relevantes del proceso de soldadura, en función de la selección de programa y de las condiciones de la máquina.

Mediante la selección de programa, en el modo de funcionamiento "Realización de las soldaduras", es posible elegir entre las formas de producción que se indican a continuación; véase el capítulo 9.03 Selección de programa:



Soldadura manual; véase el capítulo 10.02



Soldadura dinámica; véase el capítulo 10.03



Soldadura con programa simple; véase el capítulo 10.05



Soldadura programada con secuencias; véase el capítulo 10.07

10.01 Principio de soldadura

Para obtener unas condiciones óptimas de soldadura es preciso cumplir unas determinadas condiciones referidas al material y a la preparación o ajuste de la máquina.

El material que se trata de manipular debe cumplir las siguientes condiciones:

- Permitir la soldadura.
- Adecuarse a la manipulación con la máquina en lo que se refiere a espesor y propiedades
- Ser adecuado para la cinta de soldadura

El material que se trata de soldar debe estar perfectamente limpio y carente de productos tales como aceite o silicona.

Las condiciones de partida de la máquina de soldar son las siguientes:

- Correcta del aire caliente (temperatura de soldadura);;
- Correcto ajuste de la tobera de aire caliente;;
- Correcto ajuste del caudal de aire caliente
- Correcta elección de los rodillos de transporte (silicona o acero).
- Óptima presión de los rodillos de transporte sobre el material a soldar (presión de los rodillos).
- Correcta separación de los rodillos de transporte entre sí y
- Correcta velocidad de soldadura (avance)).



La totalidad de los ajustes de la máquina de soldar están estrechamente relacionados con el material que se trata de soldar y con la temperatura ambiente. Como consecuencia de la influencia mutua entre los diferentes parámetros de funcionamiento, la obtención de los valores de ajuste óptimos sólo es posible haciendo algunas soldaduras de prueba.

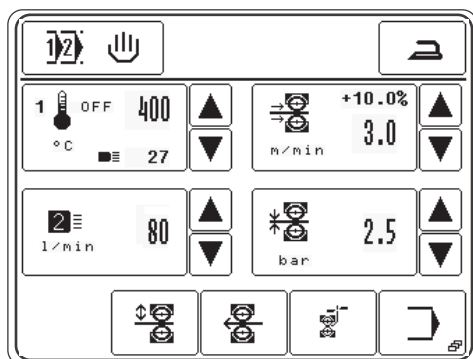
10.02 Soldadura manual

En "Soldadura manual" es posible introducir o modificar directamente todos los parámetros relevantes del proceso de soldadura; véase el capítulo 9.04 Introducción de los parámetros de soldadura (Soldadura manual).

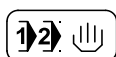
2x



- Seleccionar "Soldadura manual"; véase el capítulo 9.03 Selección de programa..



Descripción de las funciones



Selección de programa

La función abre el menú de introducción del número de programa o de selección de la forma de producción; véase el capítulo 9.03 Selección de programa.



Planchado

A través de ésta función se activará el planchado. Se pueden seleccionar entre dos funciones de planchado :

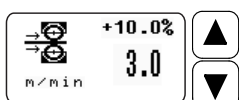
- Planchado en frío
- Planchado a calor

La conmutación entre el planchado en frío y el planchado a calor se realiza a través de la función del pedal, véase el capítulo 7.03 Pedal. Al realizar planchado en frío los rodillos son cerrados con la presión que se haya seleccionado y la pieza sin cinta con la tobera de aire caliente no basculada (en posición inicial) será avasallada. Al realizar planchado a calor se puede ajustar la velocidad a través del pedal de forma continua. La diferencial esta apagada. Además la tobera de aire caliente será tabulada al realizar el planchado a calor. .



Temperatura de soldadura

Estas funciones permiten modificar la temperatura de soldadura; véase el capítulo 9.04.01 Introducción de la temperatura de soldadura.



Avance (velocidad de soldadura)

Estas funciones permiten modificar el avance o abrir el menú de introducción de la diferencia de avance, los perfiles de frenado y aceleración y el retardo de arranque de los rodillos de transporte; véase el capítulo 9.04.02 Introducción de la velocidad de soldadura.



Tipo de tobera / Caudal de aire caliente

Estas funciones permiten modificar el caudal de aire caliente o abrir el menú de definición del tipo de tobera; véase el capítulo 9.04.03 Definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente....

Realización de las soldaduras



Presión de los rodillos

Estas funciones permiten modificar presión de los rodillos; véase el capítulo 9.04.04 Introducción de la presión de los rodillos.



Arranque

(Esta función aparece si el rodillo superior de transporte está bajado)

Mediante esta función se llama al arranque del proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "+2"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Subir/bajar rodillo de transporte

Mediante esta función se sube o se baja el rodillo superior de transporte, dependiendo de la posición en que se encuentre, en forma análoga a la de las funciones de pedal "-1" y "+1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Retroceso de los rodillos de transporte

Mediante esta función es posible llamar a la marcha de retroceso de los rodillos de transporte.



Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta.



Menú de entrada

Mediante esta función se llama a la forma de funcionamiento "Entrada"; véase el capítulo 11 Entrada.



Parada

(La función aparece durante el proceso de soldadura)

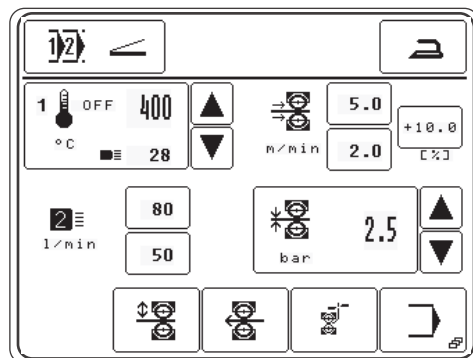
Mediante esta función se detiene el proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "-1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.

10.03 Soldadura dinámica

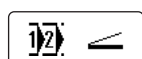
Durante la realización de soldaduras dinámicas se pueden introducir o cambiar directamente todos los parámetros relevantes para el proceso de soldadura, véase el capítulo 9.04 Introducción de los parámetros de soldadura (soldadura manual). La velocidad se puede ajustar a través del pedal de forma continua. El resto de los parámetros serán adaptados conforme a las velocidades de soldadura.



- Selección de soldaduras dinámicas, véase el capítulo 9.03 Selección de la forma de producción.



Descripción de las funciones



Selección de programa

La función abre el menú de introducción del número de programa o de selección de la forma de producción; véase el capítulo 9.03 Selección de programa.



Planchado

A través de ésta función se activará el planchado. Se pueden seleccionar entre dos funciones de planchado :

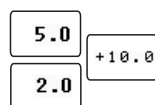
- Planchado en frío
- Planchado a calor

La conmutación entre el planchado en frío y el planchado a calor se realiza a través de la función del pedal, véase el capítulo 7.03 Pedal. Al realizar planchado en frío los rodillos son cerrados con la presión que se haya seleccionado y la pieza sin cinta con la tobera de aire caliente no basculada (en posición inicial) será avasallada. Al realizar planchado a calor se puede ajustar la velocidad a través del pedal de forma continua. La diferencial esta apagada. Además la tobera de aire caliente será tabulada al realizar el planchado a calor.



Temperatura de soldadura

Estas funciones permiten modificar la temperatura de soldadura; véase el capítulo 9.04.01 Introducción de la temperatura de soldadura.



Avance (velocidad de soldadura)

Estas funciones permiten modificar el valor límite superior e inferior del avance o para la introducción de la diferencia de avance.



Tipo de tobera / Caudal de aire caliente



Estas funciones permiten modificar el valor límite superior e inferior para el caudal de aire caliente..

Realización de las soldaduras



Presión de los rodillos

Estas funciones permiten modificar presión de los rodillos; véase el capítulo 9.04.04 Introducción de la presión de los rodillos.



Subir/bajar rodillo de transporte

Mediante esta función se sube o se baja el rodillo superior de transporte, dependiendo de la posición en que se encuentre, en forma análoga a la de las funciones de pedal "-1" y "+1";véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Retroceso de los rodillos de transporte

Mediante esta función es posible llamar a la marcha de retroceso de los rodillos de transporte.



Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta.



Menú de entrada

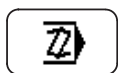
Mediante esta función se llama a la forma de funcionamiento "Entrada"; véase el capítulo 11 Entrada..

10.04 Creación/modificación del programa de soldadura

En la memoria de máquina es posible mantener y gestionar hasta **100** programas de soldadura diferentes (0 - 99) con **20** sectores de soldadura cada uno.

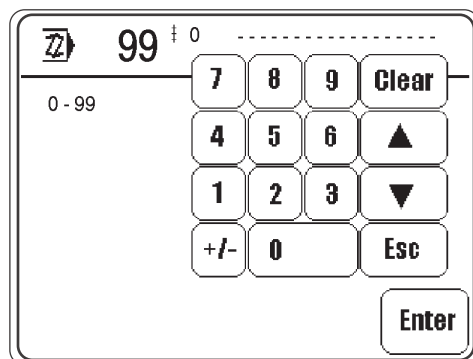


- Llamar el menú de entrada.

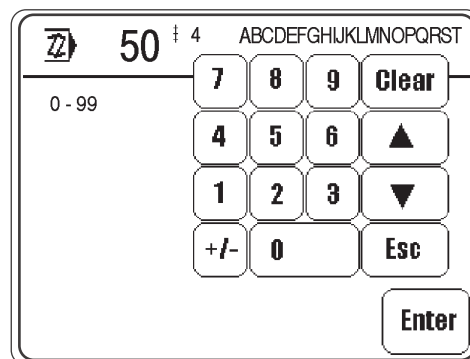


- El acceso a la programación de los programas de soldadura tiene lugar a través de la función Programación. Para introducir el número de programa que se desea, aparece un bloque numérico.

Crear un programa nuevo

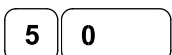


Modificar programa



Si, bajo el número de programa seleccionado, no hay memorizado ningún programa, se toman los parámetros de soldadura actuales de soldadura manual y se crea un programa nuevo.

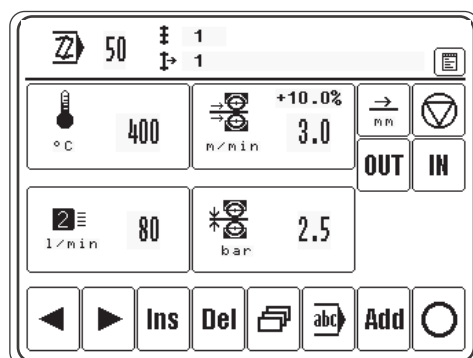
Como alternativa a la creación de un programa nuevo es posible seleccionar un programa ya existente (por ejemplo, 50), para modificarlo o como base de partida para crear por copia un programa nuevo. Con los programas ya existentes, aparte del número de programa, se muestra en la cabecera el número de sectores y, en ocasiones, un comentario.



- Introducir el número de programa, por ejemplo, "50"..



- Confirmar la selección.

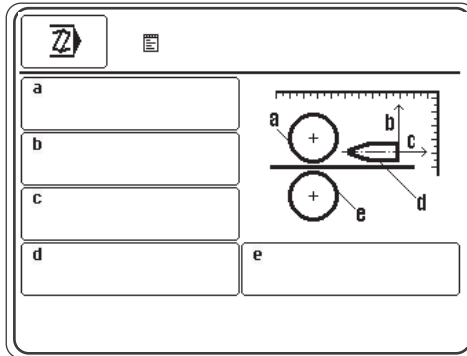


En la pantalla se muestra el primer sector del programa de soldadura seleccionado junto con funciones de introducción de parámetros de soldadura, notas, conmutaciones de paso entre sectores y funciones básicas para la introducción del programa. Para mayor información sobre las funciones, véase el capítulo 10.04.07 Ejemplo de introducción de un programa de soldadura .

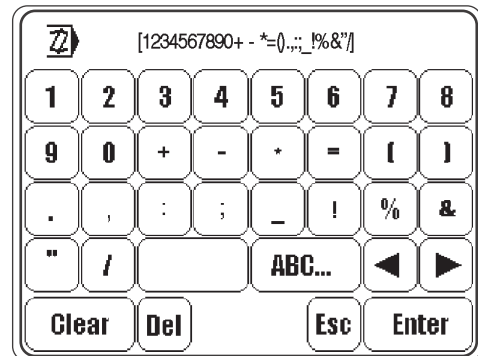
Realización de las soldaduras

10.04.01 Bloc de notas

- Mediante esta función se introducen datos para las herramientas de soldadura apropiadas para el programa en creación. Estos datos sirven como información para los operadores, y pueden ser llamados durante la soldadura programada.



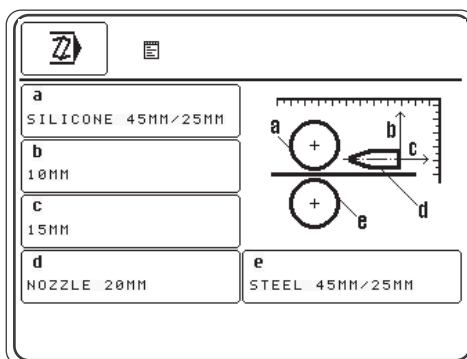
- Para introducir los datos, utilizar los teclados correspondientes.



- Introducir los datos que procedan.

Enter

- Terminar la entrada.



10.04.02 Funciones básicas para la introducción del programa

Mediante las funciones que se describen a continuación se ejecutan las entradas básicas del programa seleccionado en un momento dado. Aparte de las funciones de navegación dentro de los diversos sectores y de las funciones de inserción y borrado de sectores, dependiendo del sector visualizado, también pueden llamarse funciones de introducción de más parámetros de soldadura y comentarios, y de terminación de la entrada del programa.

- Llamar la función que corresponda para editar o cerrar el programa.
-

Descripción de las funciones



Selección de sector

Estas funciones permiten pasar de un sector a otro, en avance o en retroceso, dentro del programa actual.



Insertar (Insert)

Esta función añade un sector nuevo en el punto actual. Los datos del sector actual se copian para el sector nuevo, y los siguientes sectores se desplazan un lugar hacia atrás.



Borrar (Delete)

Esta función elimina el sector actual.



Otros parámetros de soldadura

(Esta función aparece sólo en el primer sector)

Esta función abre un menú para introducción de otros parámetros de soldadura.



Comentario

(Esta función aparece sólo en el primer sector)

De forma análoga a como ocurre en la introducción de una nota, véase el capítulo **10.04.01** Bloc de notas, mediante esta función se introduce un comentario sobre el programa actual. El comentario se muestra como información del programa a que pertenece, en la selección y en la gestión del programa.



Añadir

(Esta función aparece sólo en el último sector)

Mediante esta función se copian los datos del sector actual, añadidos como un sector nuevo insertado.



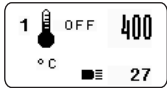
Terminar la programación

Esta función finaliza la programación; véase el capítulo **10.04.06** Finalizar la programación.

10.04.03 Parámetros de soldadura

- Introducir los parámetros de soldadura de cada sector de forma análoga a la descrita en el capítulo 9.04 Introducción de los parámetros de soldadura (soldadura manual).

Descripción de las funciones



Temperatura de soldadura

Esta función sirve para modificar la temperatura de soldadura; véase el capítulo 9.04.01 Introducción de la temperatura de soldadura.



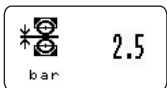
Avance (velocidad de soldadura)

Esta función abre el menú de introducción la diferencia de avance, los perfiles de frenado y aceleración y el retardo de arranque de los rodillos de transporte; véase el capítulo 9.04.02 Introducción de la velocidad de soldadura.



Tipo de tobera / Caudal de aire caliente

Esta función abre el menú de definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente; véase el capítulo 9.04.03 Definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente...



Presión de los rodillos

Esta función permite modificar la presión de los rodillos; véase el capítulo 9.04.04 Introducción de la presión de los rodillos..

10.04.04 Funciones de conmutación de sector

Aparte de los parámetros de soldadura, a cada sector pueden asignarse otras funciones que sirven para automatizar el cambio de sector y para definir con mayor precisión el desarrollo del proceso de soldadura.

- Seleccionar las funciones que correspondan a cada sector; las funciones conectadas aparecen en negativo en la pantalla.

Descripción de las funciones



Recorrido programado

Mediante esta función se define la longitud del sector actual. El valor correspondiente se introduce en milímetros a través del teclado numérico. Con la función conectada, tras realizar el recorrido programado, se pasa al sector siguiente. En el último sector de soldadura la cinta de soldadura será cortada exactamente a la medida.



Parada programada

Al conectar esta función, el sector actual pasa a la función de parada. Se ejecuta la parada de soldadura y tiene lugar la conmutación al siguiente sector.



Salida programada

Al conectar esta función, el sector actual se aplica a la función de conmutación para una salida. A través del menú es posible definir dos salidas.



Entrada programada

Al conectar esta función, la conmutación de sector solamente se produce en presencia o en ausencia de la correspondiente señal de entrada. A través del menú es posible configurar dos entradas.

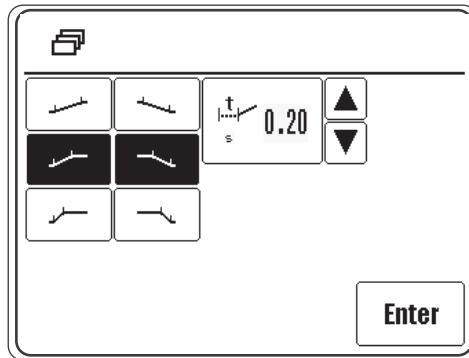
Realización de las soldaduras

10.04.05 Introducción de otros parámetros de soldadura

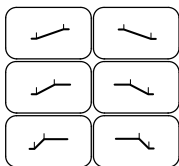
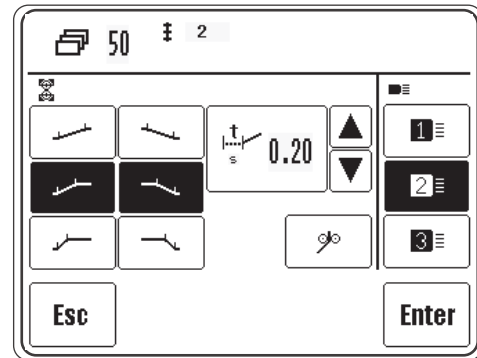


- La Introducción de otros parámetros de soldadura tiene lugar en una de las formas sigientes
 - En soldadura manual o en la soldadura dinámica, en combinación con la introducción de la velocidad de soldadura, o bien
 - en la realización de programas, en combinación con la introducción del primer sector..

Entrada de la soldadura manual



Entrada en la realización de programas



- Seleccionar el perfil de aceleración y frenado de los rodillos de transporte, en función del material que se trata de soldar. El perfil seleccionado aparecerá en negativo. Unapendiente suave corresponde a aceleración baja de los rodillos de transporte, y con unapendiente empinada se produce una aceleración grande.



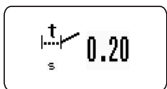
Si los resultados de soldadura no son satisfactorios, pueden mejorarse variando el perfil de aceleración o de frenado. Los valores de los diversos perfiles de aceleración y frenado pueden definirse en la forma de funcionamiento de entrada; véase el capítulo 11.04.01 Parámetros de los rodillos de transporte.



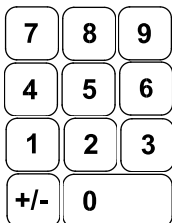
- Aumentar o reducir directamente el retardo de arranque.



O bien



- Llamar al teclado numérico para introducir el retardo de arranque.



Introducir el retardo de arranque en correspondencia con el material a manipular.

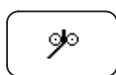


- Terminar la entrada y se almacenarán los valores permitidos.



Mediante el retardo de arranque se fija el tiempo que tiene que transcurrir desde que el elemento de calefacción bascula hasta que los rodillos de transporte arrancan.

Para la realización de programas se dispone de otras funciones más:



- Esta función llama el menú para la introducción de los parámetros de la cinta, véase el capítulo 11.03 Parámetros de la cinta.

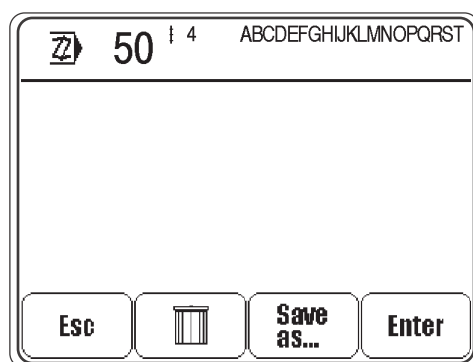


- Seleccionar el tipo de tobera en correspondencia con la anchura de la tobera montada; véase el capítulo 9.04.03 Definición del tipo de tobera y del caudal de aire caliente... .

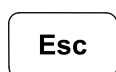
10.04.06 Finalizar la programación



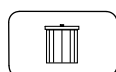
- Una vez realizadas todas las entradas para la programación, ya puede terminarse el proceso de preparación del programa, activando la correspondiente función.



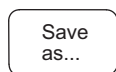
● Descripción de las funciones



- Esc** Esc
Interrumpe la entrada y regresa a la condición de partida de programación.



- Deshacer cambios**
Se ignoran todas las modificaciones realizadas en el programa.



- Guardar como...**
Activando la función se abre el teclado numérico para introducción de un número cualquiera de programa.



- Enter** Enter
Memoriza todos los cambios realizados en el programa de número actual.

Realización de las soldaduras

10.04.07 Ejemplo de introducción de un programa de soldadura

El ejemplo que se expone a continuación se guarda bajo el número de programa "10" con el comentario "Ejemplo 1", y contiene tres sectores de costura:

1. Sector de costura con conmutación de margen a los 200 mm de longitud de costura.
2. Sector de costura con velocidad de soldadura reducida y diferencia de velocidad entre los rodillos superior e inferior de transporte, así como con conmutación de sector a los 100 mm
3. Sector de costura con la velocidad inicial de soldadura, sin diferencia de velocidad entre los rodillos de transporte y con conmutación de sector a los 400 mm

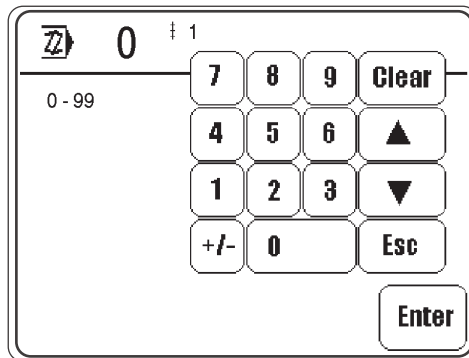
- Conectar la máquina.



- Llamar el menú de entrada.

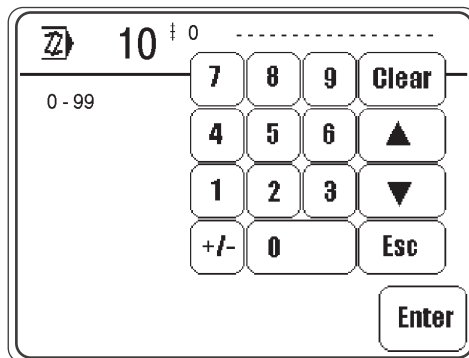


- Llamar a la programación.



1 0

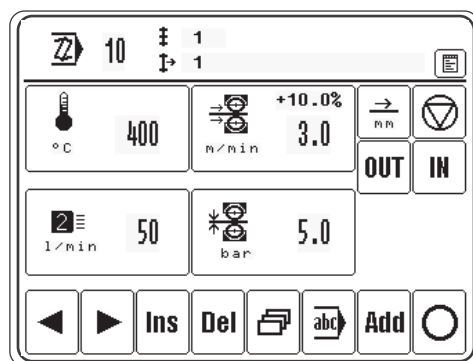
- Introducir el número de programa "10"..



Enter

- Confirmar la entrada.

Se tomarán los parámetros de soldadura de la costura manual para el sector de costura 1.



- Llamar a la entrada de comentario.



- Mediante los símbolos correspondientes, introducir el concepto "Ejemplo".

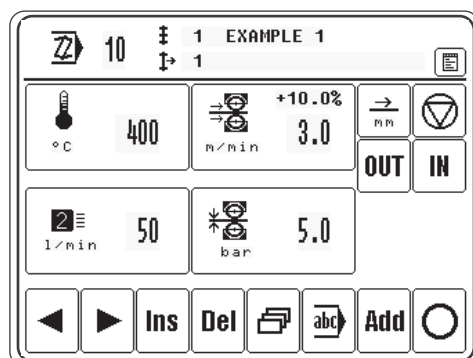
... 12

- Cambiar a la entrada de cifras.

- Mediante el símbolo correspondiente, introducir la cifra "1".

Enter

- Terminar la entrada del comentario.



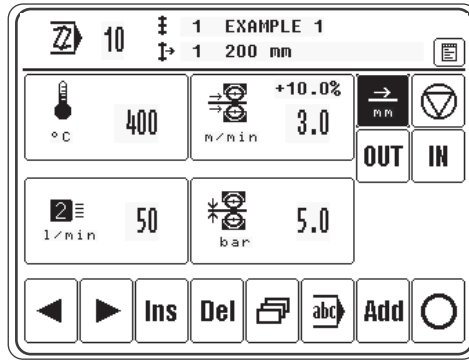
- Activar la conmutación de sector a lo largo de la costura.

- Mediante el teclado numérico, introducir el valor "200" para la longitud de costura.

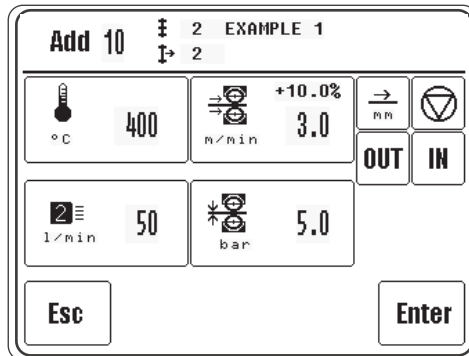
Enter

- Terminar la activación de la conmutación de sector.

Realización de las soldaduras



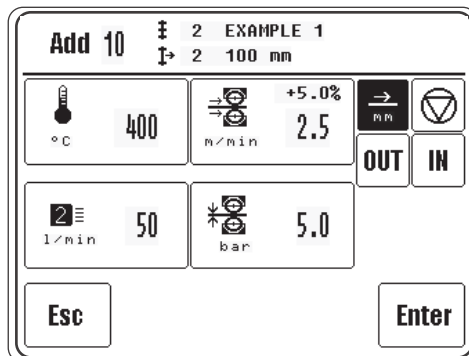
- ADD** ● Agregar el 2º sector..



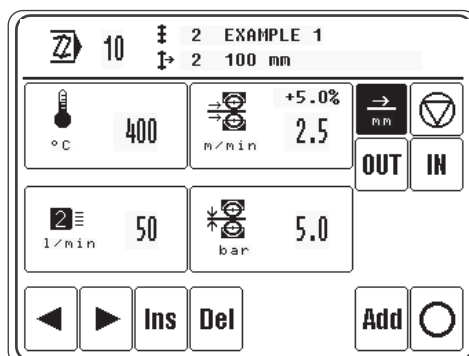
- Modificar los valores de velocidad de soldadura y de diferencia de velocidad.



- Activar la conmutación de sector a lo largo de la costura con el valor "100".

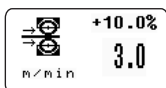


- Enter** ● Terminar la entrada del 2º sector de costura.



ADD

- Agregar el sector de costura 3.



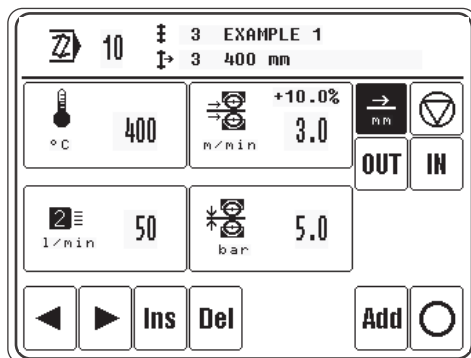
- Reponer los valores iniciales de velocidad de soldadura y de diferencia de velocidad.



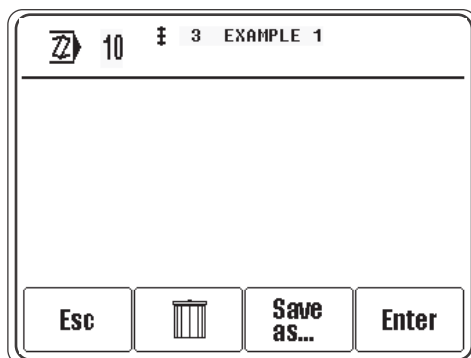
- Activar la conmutación de sector a lo largo de la costura con el valor "400"..

Enter

- Terminar la entrada del sector de costura 3.



- Terminar la programación..



Enter

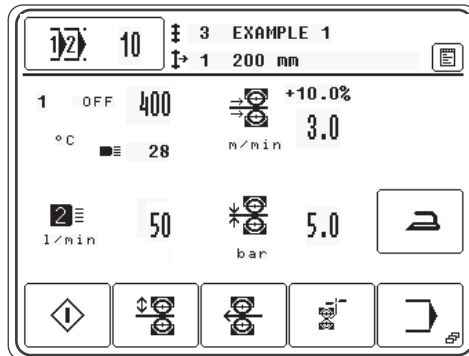
- Confirmar de nuevo la entrada del programa de soldadura.
Se llamará la soldadura programada para la aplicación del programa de soldadura creado.

10.05 Soldadura con programa simple

En la línea de cabecera, junto al número del programa seleccionado, aparece el número de sectores, el sector actual y el comentario perteneciente al programa. Se muestran también todos los parámetros de soldadura del sector actual. Los parámetros de soldadura están definidos en la programación, y no pueden editarse sin modificar el programa.



- Seleccionar el programa deseado; véase el capítulo 9.03 Selección de programa.



Descripción de las funciones



Selección de programa

La función abre el menú de entrada del número de programa o de selección de la forma de producción; véase el capítulo 9.03 Selección de programa.



Bloc de notas

Esta función abre el bloc de notas con datos referidos al programa para las herramientas de soldadura utilizadas.



Planchado

A través de ésta función se cancelará el programa actual y se activará el planchado. Se pueden seleccionar entre dos funciones de planchado :

- Planchado en frio
- Planchado a calor

La conmutación entre el planchado en frio y el planchado a calor se realiza a través de la función del pedal, véase el capítulo 7.03 Pedal. Al realizar planchado en frio los rodillos son cerrados con la presión que se haya seleccionado y la pieza sin cinta con la tobera de aire caliente no basculada (en posición inicial) será avasallada. Al realizar planchado a calor se puede ajustar la velocidad a través del pedal de forma continua. La diferencial esta apagada. Además la tobera de aire caliente será tabulada al realizar el planchado a calor



Arranque

(Esta función aparece si el rodillo superior de transporte está bajado.)

Mediante esta función se llama al arranque del proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "+2"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Subir/bajar rodillo de transporte

Mediante esta función se sube o se baja el rodillo superior de transporte, dependiendo de la posición en que se encuentre, en forma análoga a la de las funciones de pedal "-1" y "+1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Retroceso de los rodillos de transporte

Mediante esta función es posible llamar a la marcha de retroceso de los rodillos de transporte.



Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta



Menú de entrada

Mediante esta función se llama a la forma de funcionamiento "Entrada"; véase el capítulo 11 Entrada.



Parada

(La función aparece durante el proceso de soldadura.)

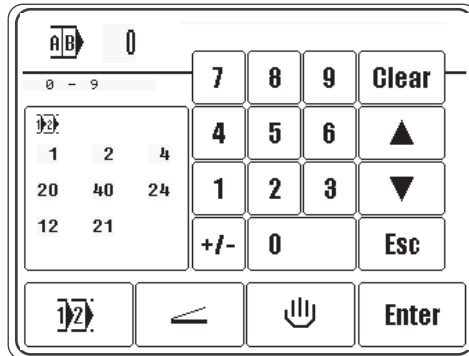
Mediante esta función se detiene el proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "-1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.

10.06 Creación/edición de secuencias

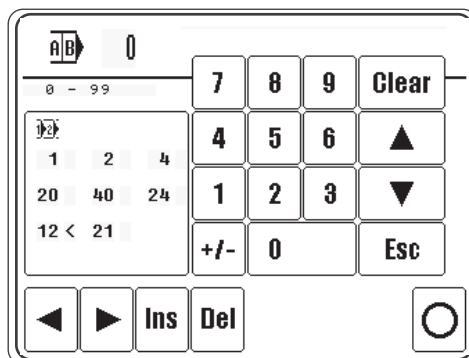
Las secuencias pueden contener hasta **8** programas de soldadura en cualquier orden, y se guardan bajo un número de secuencia. En total, en la memoria de máquina caben hasta **10** programas secuenciales.



- Para acceder a la programación de secuencias, primero, llamar a la función Selección de programa.
- Llamar la función Selección de secuencia y seleccionar el número de secuencia que se desee.



- Llamar a la programación de secuencias. El cursor de la ventana indica el programa a borrar o el punto en el que se insertará un programa nuevo.



Descripción de las funciones



Teclas de flechas

Estas funciones permiten mover el cursor..



Insertar

Mediante esta función se añade un programa a la secuencia, en el punto marcado.



Borrar

Esta función elimina de la secuencia el programa marcado.



Terminar la programación

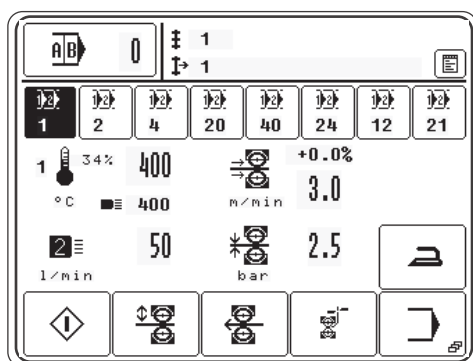
Esta función finaliza la programación de la secuencia..

10.07 Soldadura programada con secuencias

En la línea de cabecera, junto al número de la secuencia seleccionada, aparece el número de sectores, el sector actual y el comentario perteneciente al programa. Se muestran también todos los parámetros de soldadura del sector actual. Los parámetros de soldadura están definidos en la programación, y no pueden editarse sin modificar el programa. Además, en la realización de soldaduras con programas secuenciales, se muestran también los diversos programas simples que forman la secuencia, apareciendo en negativo el programa actual.



- Seleccionar la secuencia deseada; véase el capítulo 9.02 Selección de programa.



Descripción de las funciones



Selección de programa

La función abre el menú de introducción del número de programa o de selección de la forma de producción; véase el capítulo 9.03 Selección de programa.



Bloc de notas

Esta función abre el bloc de notas con datos referidos al programa para las herramientas de soldadura utilizadas.



Programa de soldadura

Mediante esta función se selecciona el programa de soldadura que corresponda.



Planchado

A través de ésta función se cancelará el programa actual y se activará el planchado. Se pueden seleccionar entre dos funciones de planchado :

- Planchado en frío
- Planchado a calor

La conmutación entre el planchado en frío y el planchado a calor se realiza a través de la función del pedal, véase el capítulo 7.03 Pedal. Al realizar planchado en frío los rodillos son cerrados con la presión que se haya seleccionado y la pieza sin cinta con la tobera de aire caliente no basculada (en posición inicial) será avasallada. Al realizar planchado a calor se puede ajustar la velocidad a través del pedal de forma continua. La diferencial esta apagada. Además la tobera de aire caliente será tabulada al realizar el planchado a calor



Arranque

(Esta función aparece si el rodillo superior de transporte está bajado.)

Mediante esta función se llama al arranque del proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "+2"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Subir/bajar rodillo de transporte

Mediante esta función se sube o se baja el rodillo superior de transporte, dependiendo de la posición en que se encuentre, en forma análoga a la de las funciones de pedal "-1" y "+1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.



Retroceso de los rodillos de transporte

Mediante esta función es posible llamar a la marcha de retroceso de los rodillos de transporte.



Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta



Menú de entrada

Mediante esta función se llama a la forma de funcionamiento "Entrada"; véase el capítulo 11 Entrada.



Parada

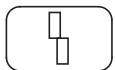
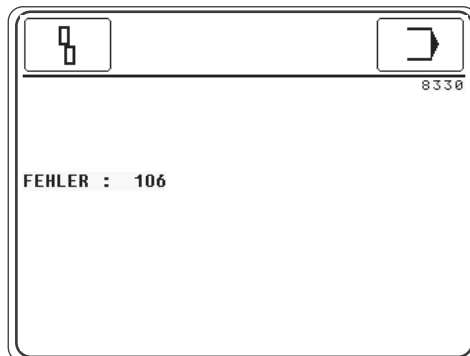
(La función aparece durante el proceso de soldadura.)

Mediante esta función se detiene el proceso de soldadura, en forma análoga a la de la función de pedal "-1"; véase también el capítulo 7.03 Pedal.

10.08 Mensajes de error

En presencia de una anomalía, en la pantalla aparece un código de error. Los mensajes de error pueden deberse a un manejo incorrecto, averías en la máquina o condiciones de exceso de carga.

Para interpretar los códigos de error, véase el capítulo 13.13 Descripción de los códigos de error.



- Corregir la anomalía.
- Confirmar la corrección.

O bien



- Llamar el menú de entrada para corregir la anomalía a través de las funciones de servicio.

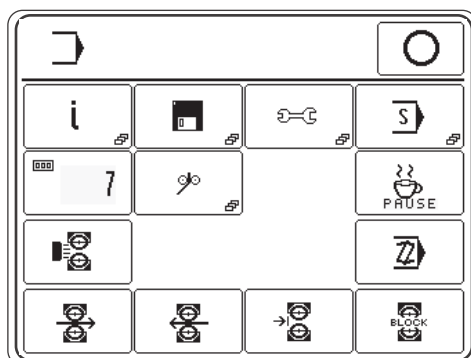
11 Entrada

En la forma de funcionamiento de entrada se encuentran funciones para presentación de informaciones, gestión de programas, ajuste y configuración de la máquina (entre otras, la configuración del país y de los niveles de acceso), y asistencia para los trabajos de servicio y ajuste.

11.01 Resumen de las funciones en el menú de entrada



- Conectar la máquina.
- Llamar el menú de entrada.

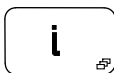


Descripción de las funciones



Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura..

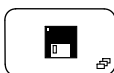


Info

Esta función abre un menú para presentación de las siguientes informaciones:

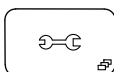
- Versión actual de software de la máquina
- Versión actual de Firmware de la máquina
- Versión actual de Firmware del panel de mandos
- Longitud usada de la cinta (puede reponerse a cero mediante la función Clear)
- Número de horas de trabajo (puede reponerse a cero mediante la función Clear)
- Número de horas de producción (puede reponerse a cero mediante la función Clear)

Gestión del programa



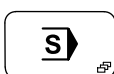
Mediante esta función es posible administrar los datos de la memoria de máquina y de los disquetes; véase el capítulo 11.02 Gestión del programa..

Otros ajustes



Mediante esta función se llama a un menú para definición de ajustes de máquina como la configuración de país y los niveles de acceso; véase el capítulo 11.04 Otros ajustes.

Menú de servicio

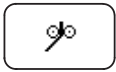


Mediante esta función se llama a un menú para la elección de diferentes funciones de servicio; véase el capítulo 13.09 Menú de servicio.



Contador de piezas por día

Mediante esta función se llama al contador de piezas por día. El contador de piezas por día puede reponerse a cero mediante la función Clear.



Parámetros de la cinta

A través de esta función se abre un menú para introducir los parámetros, véase el capítulo 11.03 Parámetros de la cinta..



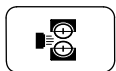
Pausa

Mediante esta función se desconecta la regulación de temperatura del elemento calefactor y se deja que éste se enfríe.



Programación

A través de esta función se logra acceder a la elaboración y modificación de programas de soldadura, véase el capítulo 10.04 Creación/modificación del programa de soldadura.



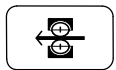
Calentamiento previo de los rodillos de transporte

Mediante esta función se conecta o se desconecta el calentamiento inicial automático de los rodillos de transporte. Al activar la función se abre un menú para introducción del tiempo de calentamiento previo..



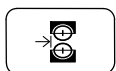
Avance de los rodillos de transporte

Mediante esta función pueden hacerse girar el avance los rodillos de transporte, con una velocidad susceptible de selección libre. Para aplicarla, se abre un menú con cuyas funciones puede seleccionarse la velocidad de transporte o la maniobra de detención.



Retroceso de los rodillos de transporte

Mediante esta función pueden hacerse girar en retroceso los rodillos de transporte, con una velocidad susceptible de selección libre. Para aplicarla, se abre un menú con cuyas funciones puede seleccionarse la velocidad de transporte o la maniobra de detención.



Colocación del elemento de calefacción

Mediante esta función es posible bascular a mano el elemento de calefacción, para facilitar su ajuste respecto a los rodillos de transporte. Para aplicarla, se abre un menú con cuyas funciones puede conectarse o desconectarse el proceso de basculación.



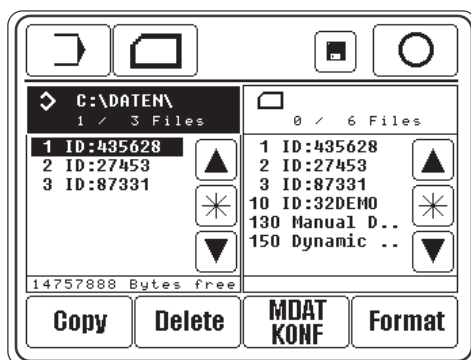
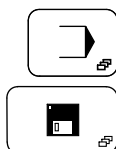
Bloqueo de los rodillos de transporte

Mediante esta función se bloquean los rodillos de transporte para facilitar su cambio. Para aplicarla, se abre un menú con cuya función puede volver a soltarse el bloqueo.

11.02 Gestión del programa

La función de gestión del programa sirve para administrar los programas de soldadura y los datos de configuración y de máquina. Los archivos pueden seleccionarse y copiarse o borrarse desde la máquina o desde un disquete.

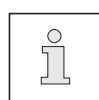
- Conectar la máquina..
- Llamar al modo de funcionamiento de entrada..
- Llamar a la gestión del programa..



En caso de que la máquina todavía este equipada con una unidad de disquete, por medio de la tecla (), es posible conmutar de unidad de disquete a lector de tarjeta SD.n.

En la pantalla se muestran los dos soportes de datos y los archivos que contienen:
 -Ventanilla izquierda: Memoria de máquina ("C:\DATEN\' - En este caso está seleccionada)
 -Ventanilla derecha: Tarjeta SD

La selección del soporte de datos tiene lugar activando el campo correspondiente, y con la selección tiene lugar también la actualización del contenido del soporte de datos correspondiente. El soporte de datos y los archivos seleccionados aparecen en negativo.



El almacenamiento de los programas de soldadura tiene lugar en un plano diferente al de los datos de configuración y de máquina, a fin de evitar posibles manipulaciones inadvertidas de los datos de configuración y de máquina.

Descripción de las funciones



Menú de entrada
Mediante esta función se llama al menú de entrada.



Actualización del índice
Mediante esta función los índices serán leídos nuevamente.



Forma de funcionamiento de soldadura
Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura..



Selección de archivos
Mediante esta función se marcan los archivos deseados en la unidad actual de soporte de datos. Con ayuda de las teclas de flechas pueden recorrerse los diferentes archivos. En combinación con la tecla de bloque (), mediante las teclas de flechas pueden seleccionarse varios archivos al mismo tiempo.



Copy
Mediante esta función, los archivos seleccionados en el soporte de datos actual, se copian en el segundo soporte.

Delete**Delete**

Mediante esta función se borran los archivos seleccionados.

**MDAT
KONF****MDAT/KONF**

Mediante esta función se llama al plano o nivel de los datos de configuración y de máquina. En los archivos "MDAT8320" y "KONF8320.BIN" se encuentran memorizados los ajustes actuales y la configuración de la máquina. De esta forma es posible copiar los datos de máquina en un disquete, tanto como medida de seguridad como para utilizar los datos en otras máquinas que, de esta forma, se configuran rápidamente con los mismos datos.

Format**Format**

Mediante esta función se da formato a un disquete. Para las tarjetas SD se creará una carpeta P8323.



¡Al dar formato a un disquete se borran todos los datos del disquete!

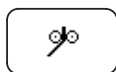
¡En caso de tarjetas SD se borran todos los datos de la carpeta P8323!

11.03 Parámetros de la cinta

En este menú se establecen los parámetros de avance y de corte de la cinta para la soldadura manual y dinámica

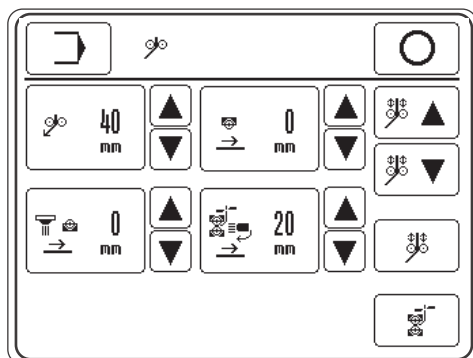


- Conectar la máquina.



- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.

- Llamar al menú de entrada de otros ajustes



Descripción de las funciones



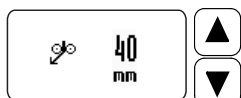
Modo de funcionamiento de entrada

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de entrada.



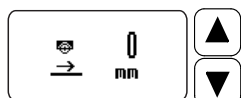
Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura.



Avance de cinta

Esta función sirve para la modificación del avance de cinta



Sistema automático de arranque

Mediante esta función se hacen ajustes en el sistema automático de arranque..



Ruta de la barrera de luz

Mediante esta función se hacen ajustes a la distancia entre la barrera de luz y el punto de encuentro de los rodillos



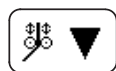
Ruta de basculación

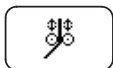
Mediante esta función se hacen modificaciones a la ruta de basculación.



Subir/bajar la cinta

A través de esta función se puede hacer que la cinta avance o retroceda.





Fijación de cinta

Mediante esta función la cinta será introducida en la guía de la cinta (representación inversa del símbolo) o bien sera liberada



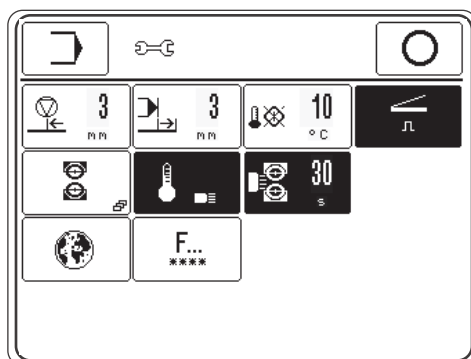
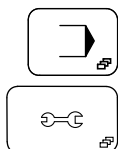
Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta

11.04 Otros ajustes

Mediante esta función se llama a un menú para definición de ajustes de máquina como la configuración de país y los niveles de acceso.

- Conectar la máquina.
- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.
- Llamar al menú de entrada de otros ajustes.



Descripción de las funciones



Modo de funcionamiento de entrada

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de entrada



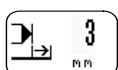
Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura.



Transporte de retroceso tras la parada

Mediante esta función se introduce el recorrido de retroceso que debe realizarse en el transporte que sigue a la parada de soldadura.



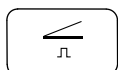
Transporte tras el final

La función puede activarse o desactivarse. Con la función activada, puede introducirse el recorrido que debe realizarse en el transporte que debe realizarse al término de la soldadura



Ventana de temperatura para el arranque de la soldadura

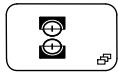
Mediante esta función se introduce la diferencia admisible entre la temperatura real y la nominal, para que pueda producirse el arranque de la soldadura. Si la temperatura real queda fuera de la diferencia admisible, se bloquea el arranque de la soldadura.



Modo Flip-Flop (Pedal)

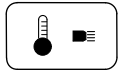
Mediante esta función se conecta o se desconecta el modo Flip-Flop para la actuación del pedal:

- Función conectada (representación del símbolo en negativo)
La función de pedal se ejecutará solamente cuando el pedal se mantiene en la posición correspondiente.
- Función desconectada
La función de pedal se ejecuta en cuanto el pedal se lleva a la posición correspondiente, manteniéndose en ejecución aunque se suelte el pedal



Parámetros de los rodillos de transporte

Mediante esta función se abre un menú para introducción de los parámetros de los rodillos de transporte; véase el capítulo 11.04.01 Parámetros de los rodillos de transporte.



Calentamiento automático

Mediante esta función se conecta y se desconecta el calentamiento automático. Con la función activada, el cartucho de calefacción se caldea lentamente, a fin de evitarle posible daños por subidas abruptas de temperatura.



Calentamiento previo de los rodillos de transporte

Mediante esta función se conecta o se desconecta el calentamiento inicial automático de los rodillos de transporte. Al activar la función se abre un menú para introducción del tiempo de calentamiento previo..



Configuración de país

Mediante esta función se abre un menú para seleccionar el idioma y las unidades de medida específicos de un país. Véase el capítulo 8.05 Selección de idioma y de unidades.



Nivel de acceso

Mediante esta función se abre un menú para definir los niveles de acceso; véase el capítulo 11.04.02 Niveles de acceso..

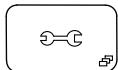
11.04.01 Parámetros de los rodillos de transporte

En este menú se definen todos los ajustes previos de los parámetros relevantes para los rodillos de transporte.

- Conectar la máquina.



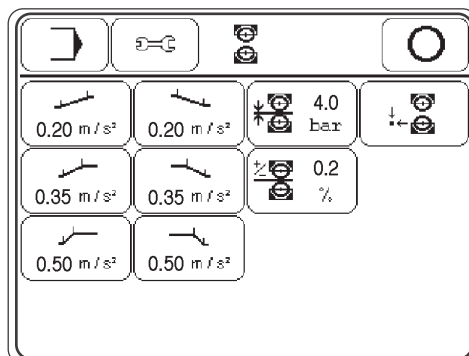
- Llamar al menú de entrada.



- Llamar a otros ajustes.



- Llamar al menú de entrada de los parámetros de los rodillos de transporte.



Descripción de las funciones



Menú de entrada

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de entrada.



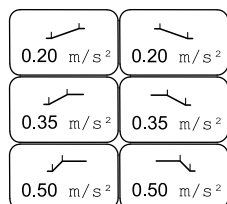
Otros ajustes

Mediante esta función de llama al menú de entrada de otros ajustes.



Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura.



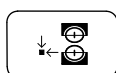
Perfiles de aceleración y frenado

Mediante estas funciones se introducen los valores para los correspondientes perfiles de aceleración o frenado.



Limitación de la presión de los rodillos de transporte

Mediante esta función se introduce el valor de la presión máxima admisible en los rodillos de transporte.



Posición base del rodillo superior de transporte

Mediante esta función se selecciona la posición base de partida del rodillo superior de transporte, que puede ser la posición superior o la inferior.



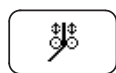
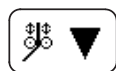
Ancho de paso de la diferencia de avance

Mediante esta función se define el ancho de paso para la diferencia de avance previo de los rodillos de transporte



Subir/bajar la cinta

A través de esta función se puede hacer que la cinta avance o retroceda



Fijación de cinta

Mediante esta función la cinta será introducida en la guía de la cinta (representación inversa del símbolo) o bien sera liberada.



Corte de cinta

A través de ésta función se activará el proceso de corte de cinta

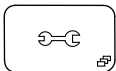
11.04.02 Niveles de acceso

Las funciones susceptibles de ser llamadas desde el panel de mandos están clasificadas por cifras características y pueden protegerse contra accesos no autorizados. El sistema de control distingue 3 grupos de usuarios (User 1, 2 y 3), y cada uno puede protegerse con su correspondiente PIN. Si se selecciona una función bloqueada para un usuario, se solicita un PIN. Tras introducir el PIN correspondiente, se ejecuta la función seleccionada. Aparte de los 3 grupos de usuarios descritos, el sistema de control identifica al denominado "Superuser", que, a través de un interruptor de llave, tiene acceso a la totalidad de las funciones y a la posibilidad de definir los niveles de acceso.

- Activar el interruptor de llave y conectar la máquina.



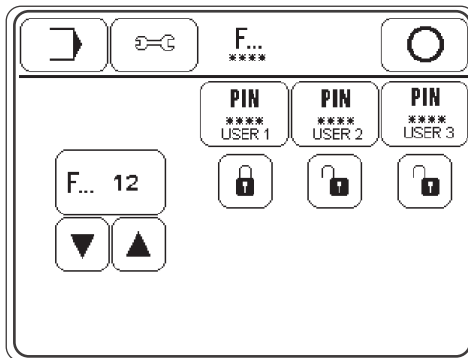
- Llamar al menú de entrada



- Llamar a otros ajustes.



- Llamar al menú de introducción de los niveles de acceso.



Descripción de las funciones



Modo de funcionamiento de entrada

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de entrada.



Otros ajustes

Mediante esta función se llama de nuevo al menú de entrada de otros ajustes.



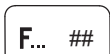
Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura.



Entrada de PIN

Mediante esta función es posible asignar un PIN individual para cada usuario.



Selección de función

Mediante estas funciones se seleccionan las cifras de identificación de las funciones que se tratan de bloquear o de liberar.



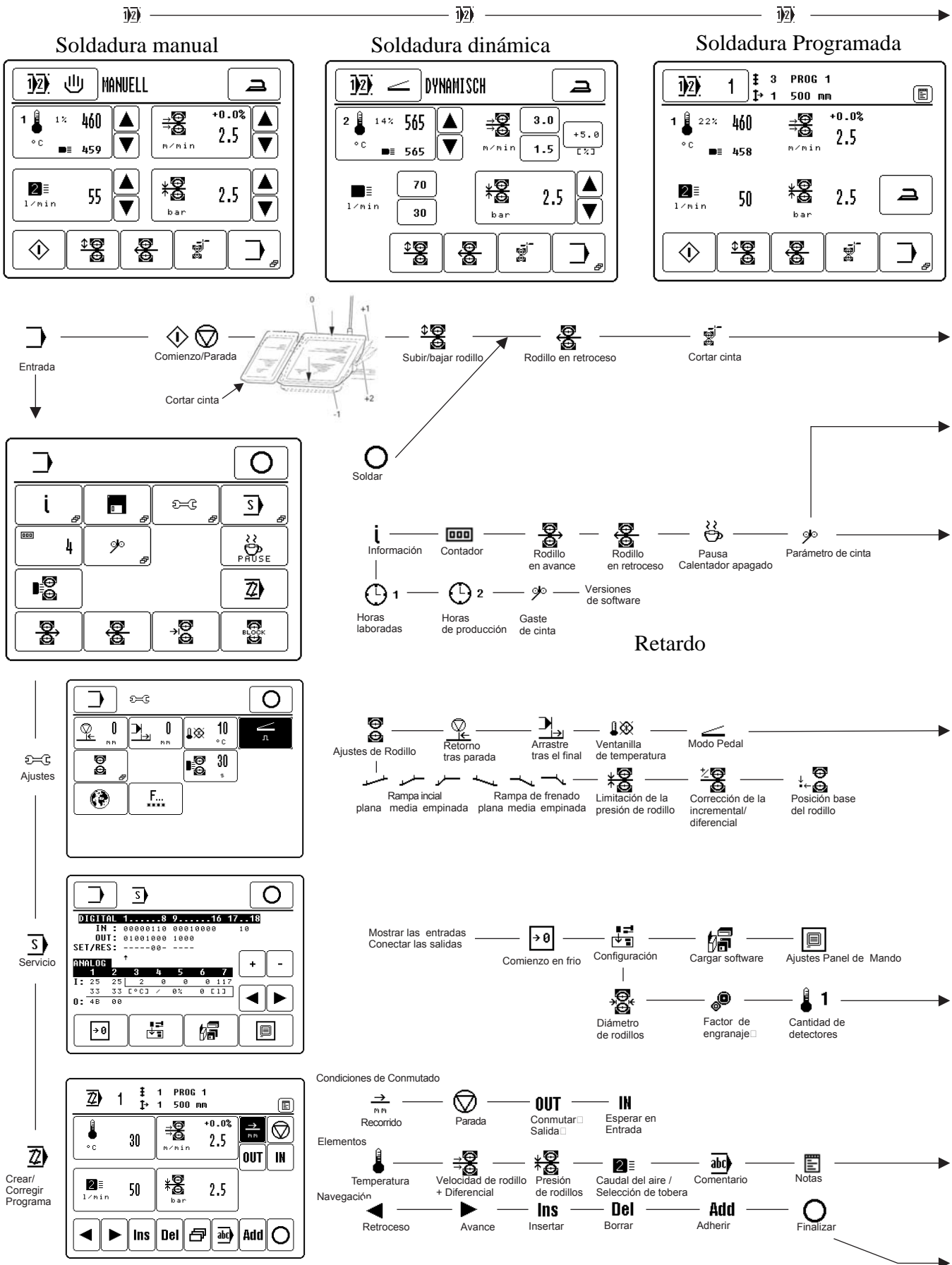
Bloqueo/liberación de funciones

Mediante estas funciones se bloquea o se libera la función seleccionada para el usuario que corresponda.

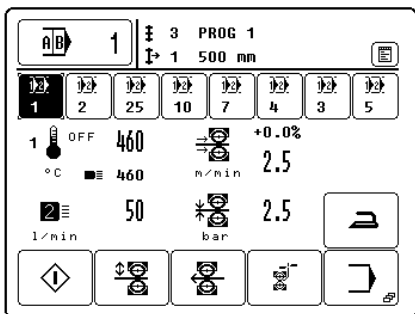
Asignación de las cifras de identificación

Cifra de identificación	Función	Símbolo	User 1	User 2	User 3
F..0	Selección del número de programa				
F..1	Creación/modificación del programa de soldadura				
F..2	Entrada				
F..3	Ajustes				
F..4	Ajuste de los rodillos				
F..5	"Transporte de retroceso" tras la parada				
F..6	Transporte de avance" tras el final				
F..7	Ventana de temperatura				
F..8	Modo Pedal				
F..9	Calentamiento previo de los rodillos de transporte				
F..11	Parámetro de cinta				
F..12	Configuración de país				
F..13	Funciones de bloqueo/ desbloqueo				
F..14	Gestión del programa				
F..15	Servicio				
F..16	Ejecutar arranque en frío				
F..17	Configurar la máquina				
F..18	Cargar software				
F..19	Poner en cero el contador de piezas por día				
F..20	Reponer a cero el contador de horas de producción				
F..20	Poner en cero el consumo de cinta				
F..21	Parámetro	PAR			
F..22	Contraste del panel de mando				

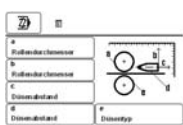
11.05 Resumen completo de mandos



Soldadura programada con secuencias



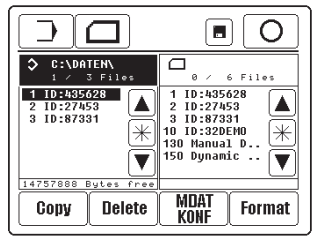
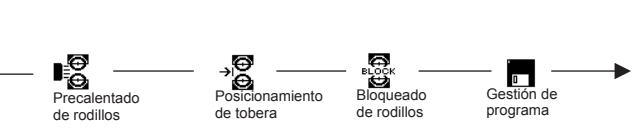
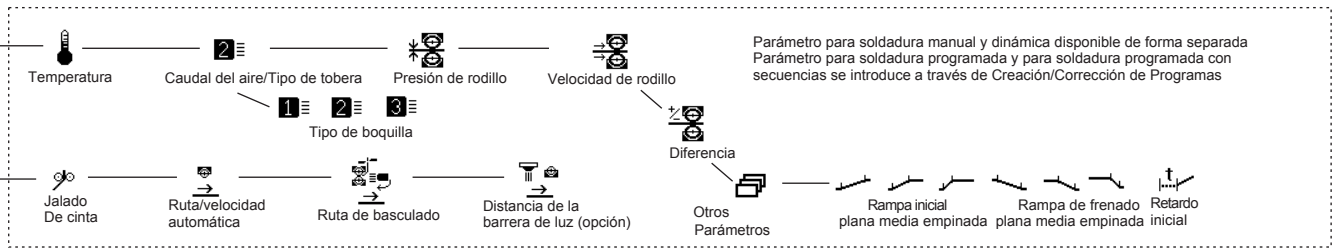
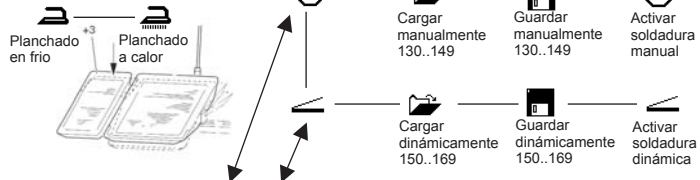
Notas



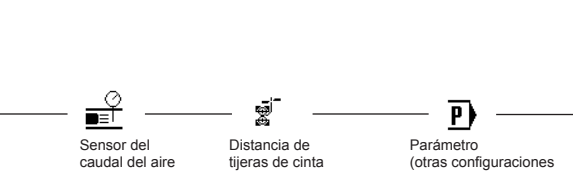
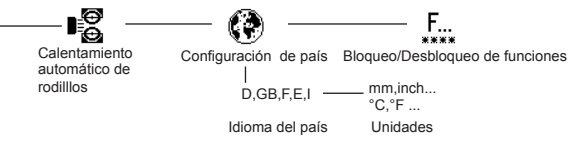
Selección de programa



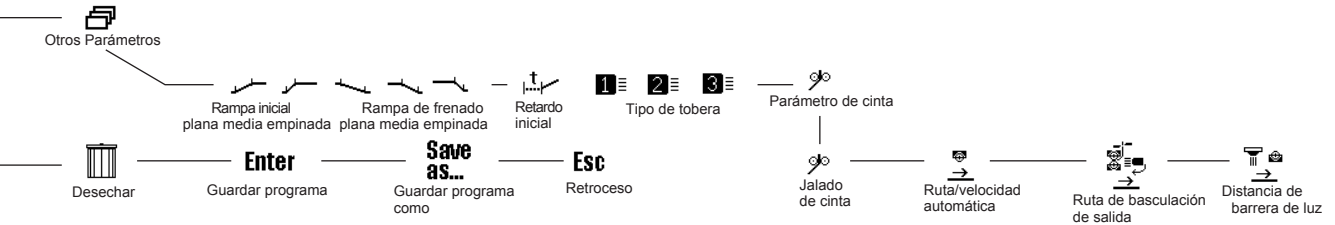
Secuencia



Copiado Borrado Configuración formateado de datos de máquina



Parámetro	Rango	Ítem
Temp sensor	1..2	1
Flwsensor	0 OFF 1:ON	1:ON
Separescontime	0 OFF 1:ON	1:ON
Enabléron	0 OFF 1:ON	1:ON
Iromode	0 OFF 1:ON	0:OFF
E4 enable	0 OFF 1:ON	1:ON
Nick-Ni	0 OFF 1:ON	1:ON
Ylmode	0:ip 1:hp	0:ip
Tapespeed	1..60m/min	30
Traxie	0.99mm	10
Overlpa	0.1	0
Cuttype	0.1	0
YlDelayms	0..1004ms	0
PullToBack	0 No 1 Yes	1
OpenRollerCape	0.2	2
LightBarrierMs	0.1	1



12 Mantenimiento y conservación

12.01 Intervalos de conservación

Limpeza de la tobera de aire caliente.....	cuando sea necesario
Repaso de la unidad de mantenimiento	diariamente, antes de cada puesta en funcionamiento
Cambio de rodillos de transporte.....	cuando sea necesario

12.02 Limpieza



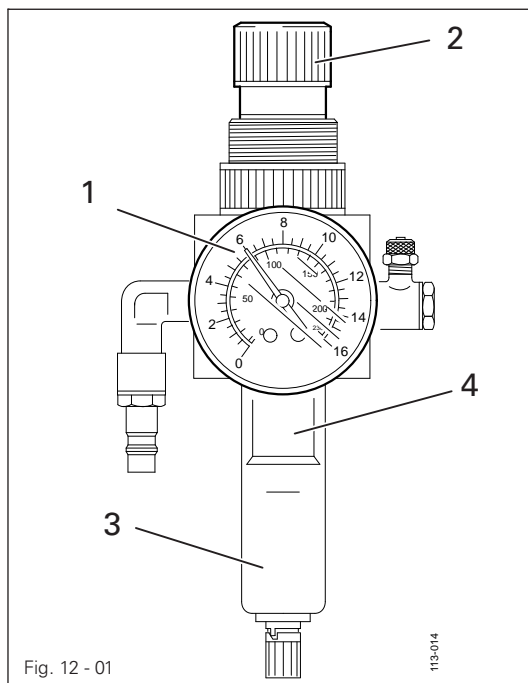
Desconectar la máquina y dejarla que se enfríe.

¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!



- Antes de cada puesta en funcionamiento, limpiar bien el conducto de soplado de la tobera de aire caliente eliminando todo resto de soldadura.

12.03 Repaso de la unidad de mantenimiento



Control y ajuste de la presión de aire:

- Antes de cada puesta en funcionamiento de la máquina, controlar la presión en el manómetro 1.
- El manómetro 1 debe indicar una presión de 6 bar.
- Si no es así, ajustar el valor.
- Para ello, tirar del mando 2 hacia arriba y girarlo hasta que el manómetro 1 indique una presión de 6 bar.



Desconectar la máquina
Quitar la manguera de aire comprimido de la unidad de mantenimiento.

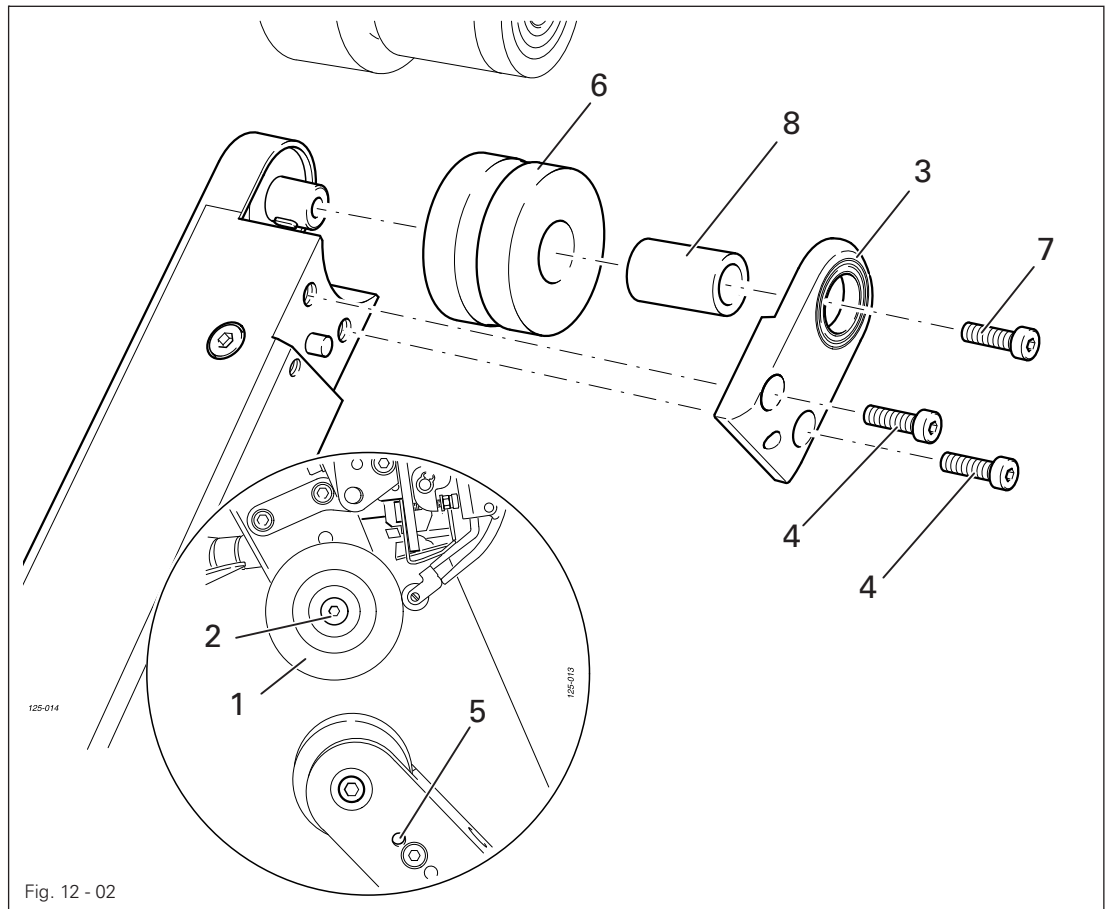
Vaciado el recipiente de agua 1

- El recipiente de agua 1 se vacía automáticamente al retirar la manguera de aire comprimido de la unidad de mantenimiento..

Limpieza del filtro 4

- Desmontar a rosca el recipiente de agua 3 .
- Sacar el filtro 4.
- Limpiar el filtro 4 con aire comprimido o con alcohol isopropílico (Nº de pedido 95-665 735-91).
- Colocar el filtro 4 y montar a rosca el recipiente de agua 3.

12.04 Cambio de los rodillos de transporte



- Conectar la máquina y ajustar la temperatura de soldadura al valor mínimo.



Dejar que se enfríe el elemento de calefacción.

¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!



- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.



- Bloquear los rodillos de transporte.

- Cambiar los rodillos de transporte 1 (tornillos 2).

- Abdeckung 3 (Schrauben 4) abnehmen, dazu ggf mit Innensechskantschlüssel durch Bohrung 5 nachhelfen.

- Transportrolle 6 (Schraube 7) mit Hülse 8 abnehmen.

- Neue Transportrolle 6 mit Hülse 8 einsetzen und mit Schraube 7 befestigen.

- Abdeckung 3 (Schrauben 4) anschrauben.



Si los rodillos de transporte nuevos tienen un diámetro diferente al de los antiguos, es preciso configurar de nuevo la máquina; véase el capítulo 13.10.01 Configuración de la máquina.

- Verificar el ajuste de los rodillos de transporte, y corregirlo si es necesario; véase el capítulo 13.03 Ajuste de los rodillos de transporte.
- Desconectar la máquina.

13 Ajuste

13.01 Instrucciones de ajuste

En la totalidad de los trabajos que se describen a continuación se supone que la máquina se encuentra completamente montada, y que intervienen técnicos convenientemente especializados. El texto no incluye las descripciones de desmontaje y posterior montaje atornillado de las cubiertas y tapas de la máquina que dan acceso a los trabajos de control y ajuste. El orden del capítulo siguiente se corresponde con la secuencia de trabajo del ajuste completo de la máquina. Cuando se trate de realizar sólo pasos independientes de trabajo, deberá tenerse en cuenta también el capítulo precedente, además del siguiente.

Los tornillos y tuercas que se indican entre paréntesis () se utilizan para el montaje de piezas de la máquina que es preciso soltar antes de los ajustes, y volver a colocar correctamente apretados tras la realización de los ajustes.



Si no se indica lo contrario, la máquina debe estar desconectada de la red eléctrica de alimentación a través del interruptor general, o por haber sacado el enchufe de red. ¡Riesgo de daños por arranque inadvertido de la máquina!



Dejar que la máquina se enfríe después de desconectarla.
¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!

13.02 Herramientas, calibres y útiles especiales

- 1 juego de destornilladores con anchos de hoja de **2 a 10 mm**
- 1 juego de llaves fijas con anchos de boca de **7 a 17 mm**
- 1 juego de llaves Allen de **1,5 a 6 mm**

13.03 Ajuste de los rodillos de transporte

Norma

Los rodillos de transporte 1 y 3 deben estar paralelos entre sí.

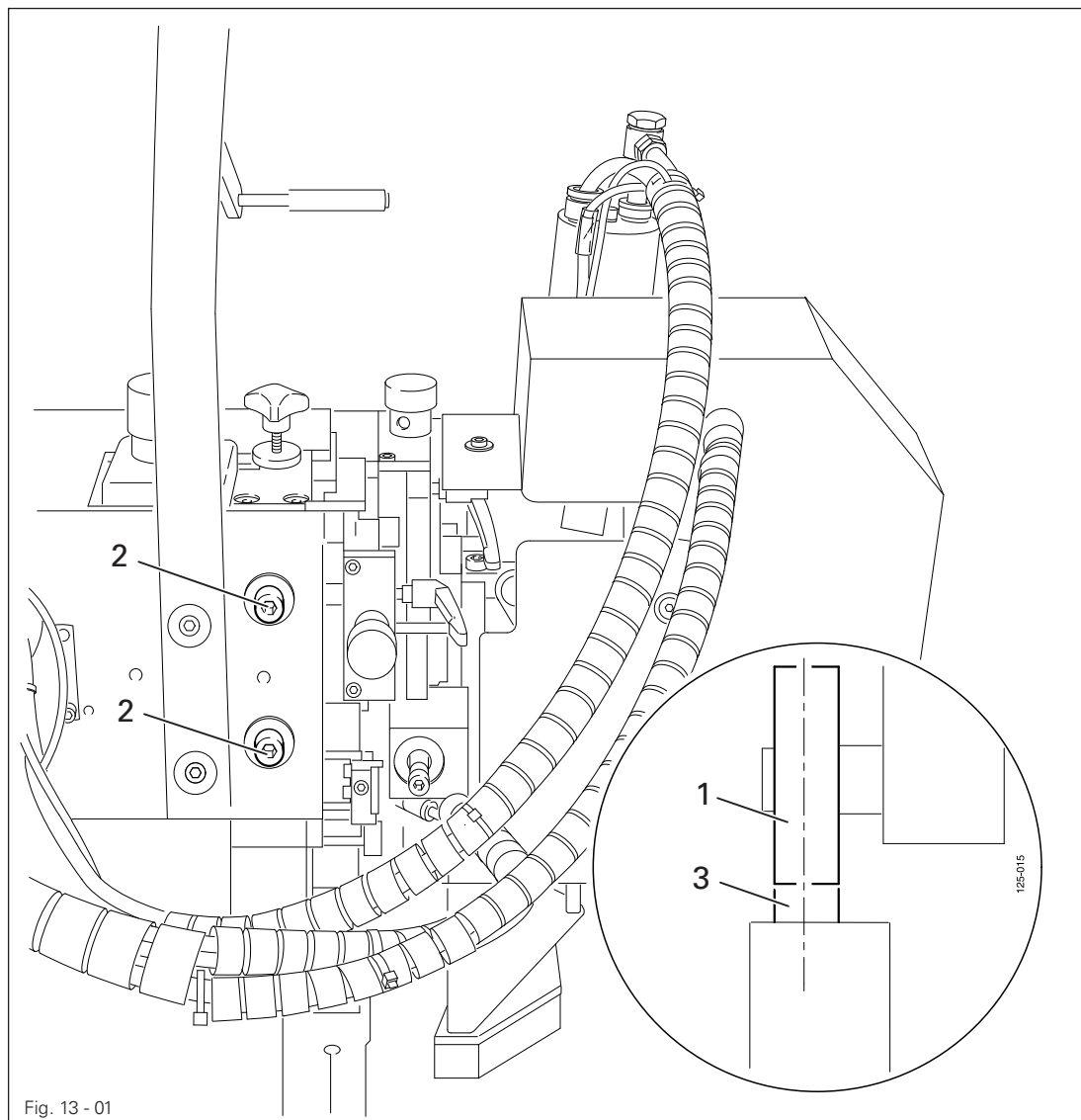
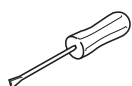


Fig. 13 - 01



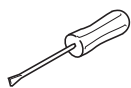
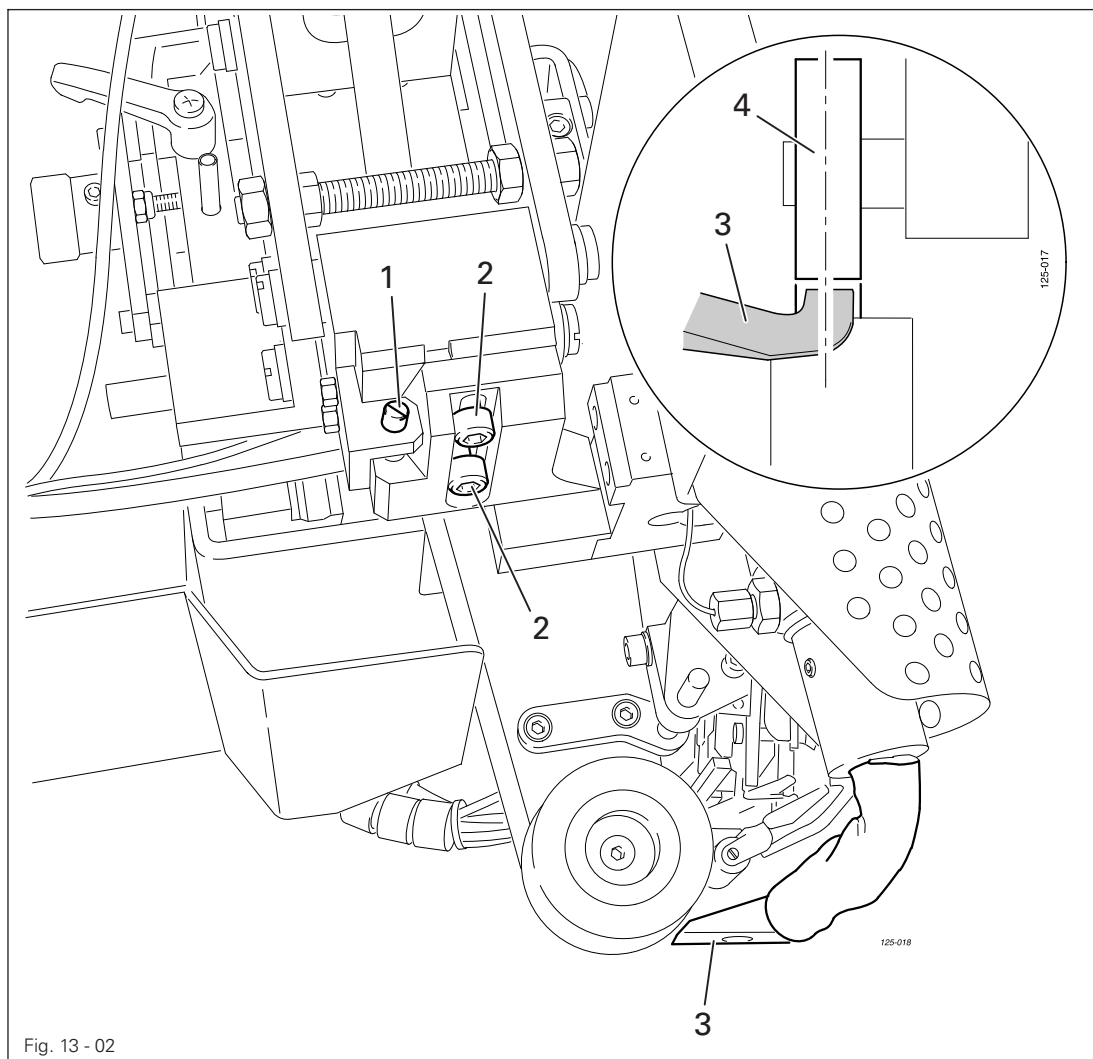
- Desplazar el rodillo de transporte 1 (tornillos 2) de acuerdo a la norma arriba mencionada.
- Rollenabstand prüfen, siehe Kapitel 13.04.02 Höheneinstellung und Abstand zu den Transportrollen.

13.04 Ajuste de la tobera de aire caliente

13.04.01 Alineado lateral

Norma

La tobera de aire caliente basculada **3** debe estar en contacto con los rodillos de transporte en la dirección de marcha..



- Conectar la máquina y ajustar la temperatura de soldadura al valor mínimo.

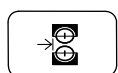


Dejar que se enfríe el elemento de calefacción.

¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!



- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.



- Colocar en posición el elemento de calefacción.
- Girar el tornillo **1** (tornillos **2**) conforme a la norma.
- Desconectar la máquina.

13.04.02 Ajuste de altura y separación a los rodillos de transporte

Norma

1. El ajuste de la altura de la tobera de aire caliente 5 depende del material, y puede ser ajustada en un margen de 5 a 12 mm.
2. Entre la tobera de aire caliente 5 y el material que se trata de soldar debe haber una separación aproximada de 1 - 2 mm.

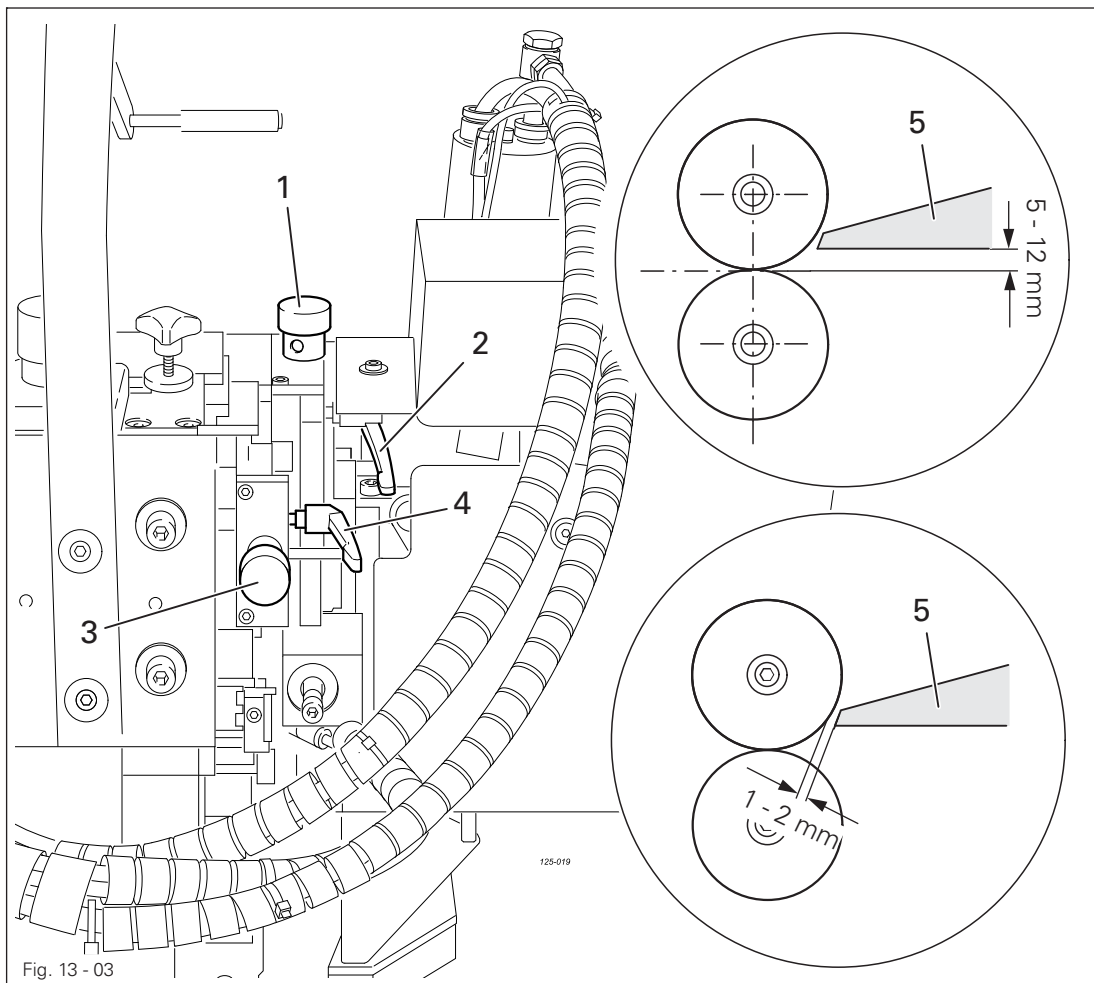
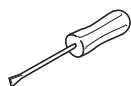


Fig. 13 - 03



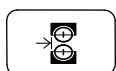
- Conectar la máquina y ajustar la temperatura de soldadura al valor mínimo.



Dejar que se enfríe el elemento de calefacción.
¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!



- Llamar al modo de funcionamiento de entrada..



- Colocar en posición el elemento de calefacción.

- Girar el tornillo 1 (tornillo de fijación 2) conforme a la norma 1.
- Girar el tornillo 3 (tornillo de fijación 4) conforme a la norma 2.
- Desconectar la máquina.

13.04.03 Alineado angular

Norma

La tobera de aire caliente 1 deberá estar alineada como se muestra en la lupa en la figura 13-04.

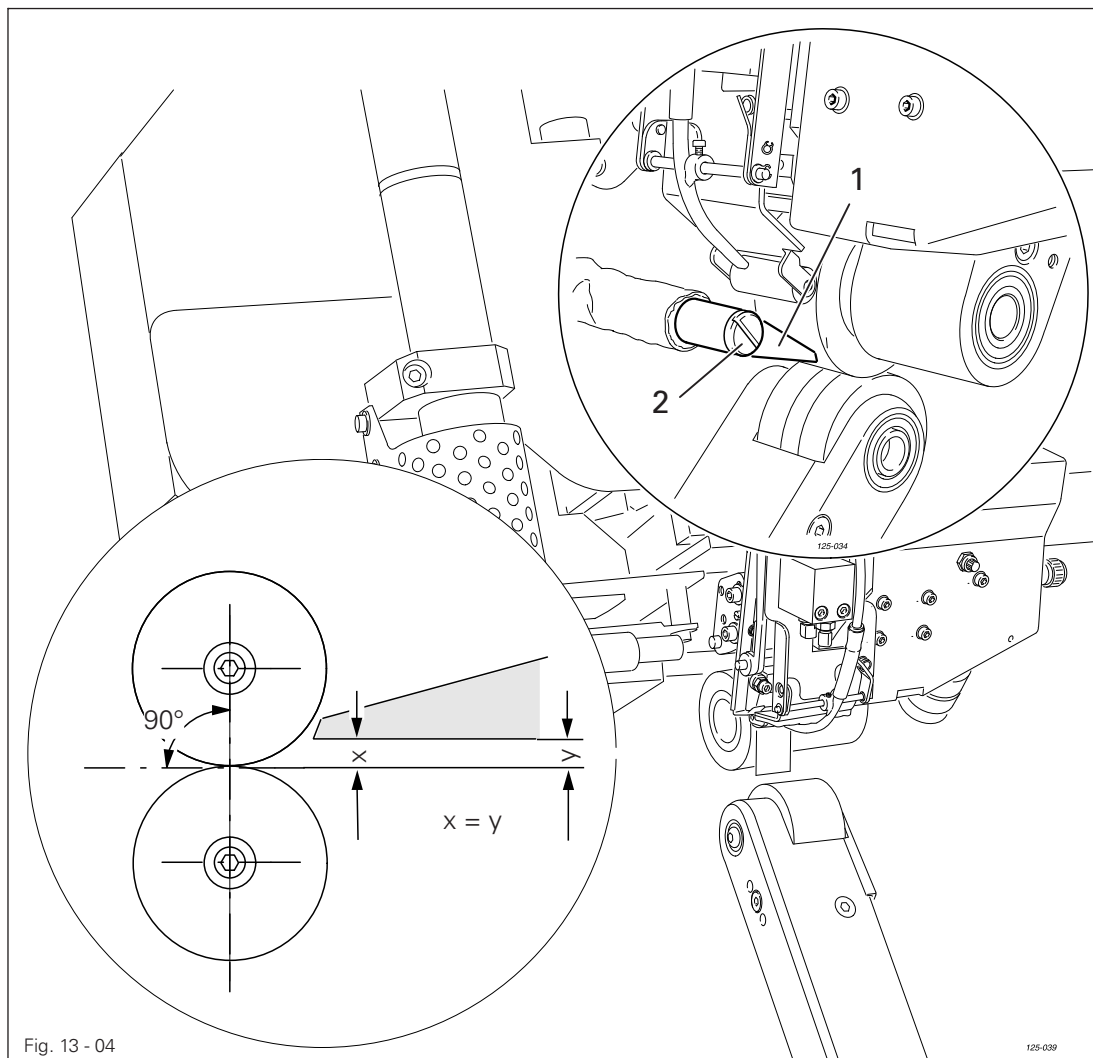
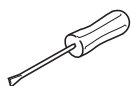


Fig. 13 - 04

125-039



- Conectar la máquina y ajustar la temperatura de soldadura al valor mínimo.



Dejar que se enfríe el elemento de calefacción.

¡Riesgo de quemaduras al tocar el elemento de calefacción!



- Llamar al modo de funcionamiento de entrada.



- Colocar en posición el elemento de calefacción.

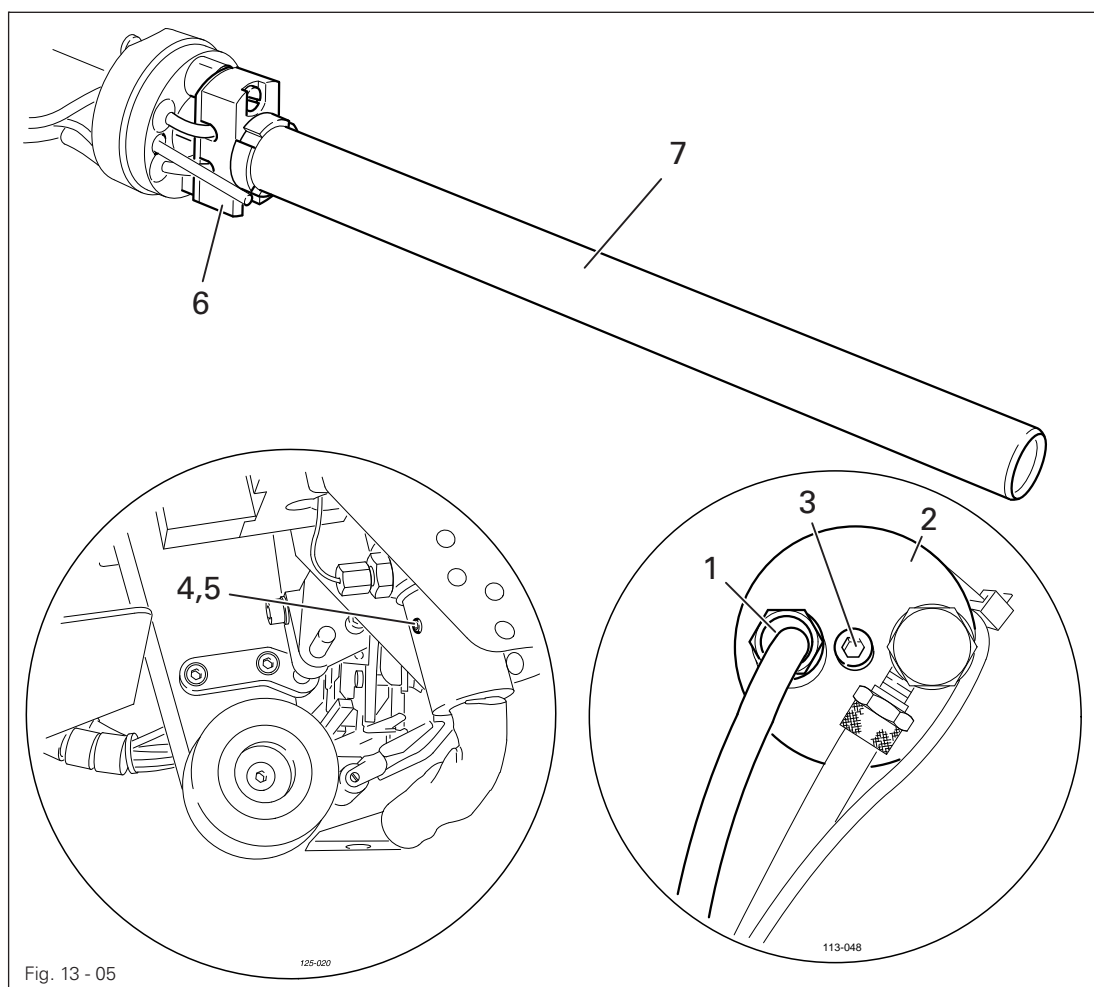
- Ajustar la tobera de aire caliente 1 (tornillos 2) conforme a la norma.

- Verificar el ajuste de altura de la tobera de aire caliente, véase el capítulo 13.04.02 Ajuste de altura y separación a los rodillos de transporte.

- Desconectar la máquina...

13.05

Cambio del cartucho de calefacción



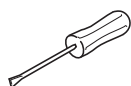
Esperar a que se enfríe la varilla de calefacción ¡Riesgo de quemaduras!!



Soltar el enchufe de red



¡Peligro mortal por descarga eléctrica!



- Soltar el paso de cables 1.
- Retirar la caperuza 2 (tornillo 3).
- Sacar el tornillo 4 y soltar el tornillo 5 (por debajo).
- Sacar el zócalo 6 junto con el cartucho de calefacción 7.
- Sacar el cartucho de calefacción 7 del zócalo 6.
- El montaje se realiza en orden inverso, teniendo muy en cuenta que el tornillo 5 sólo debe apretarse ligeramente (máx. 1 Nm).

13.06 Cambio del detector de temperatura

Norma

El detector de temperatura **3** debe estar introducido hasta el tope en tubo de aire caliente..

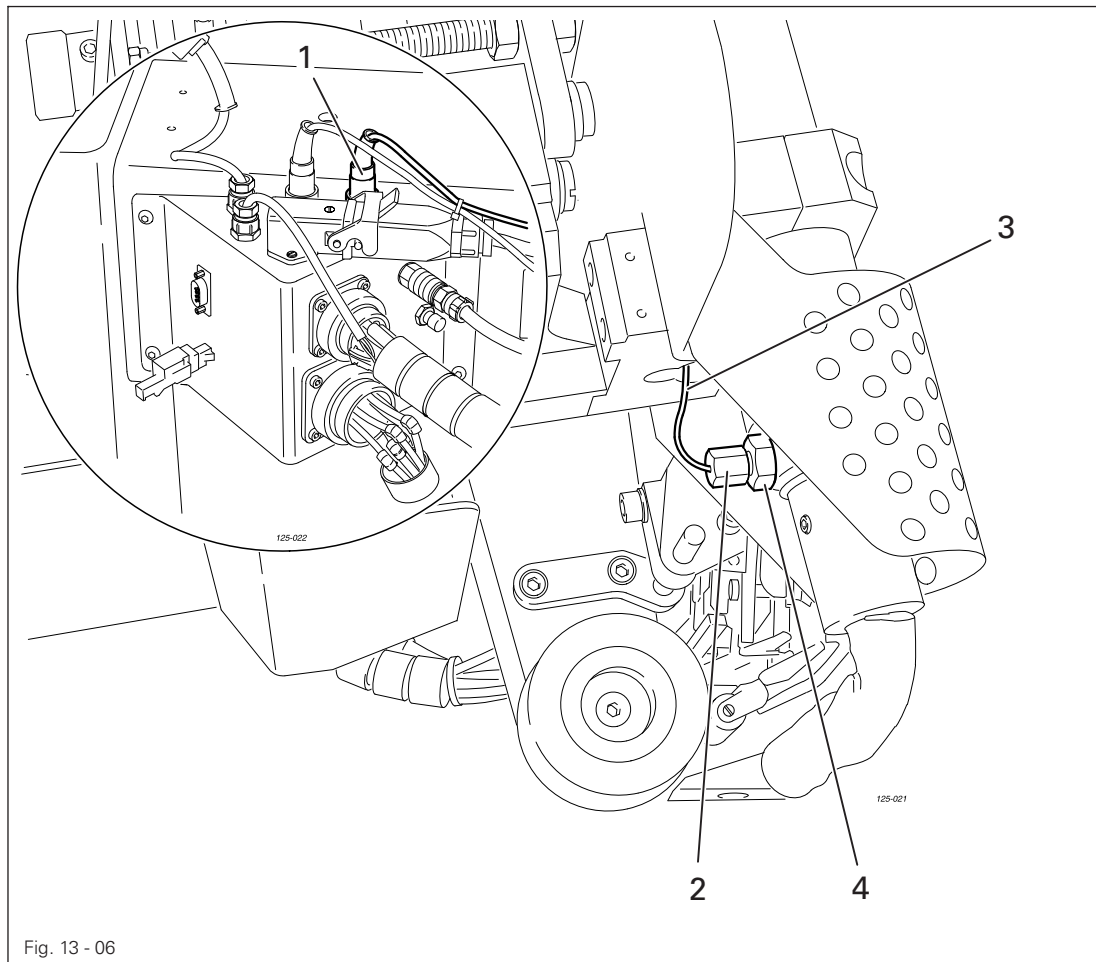


Fig. 13 - 06



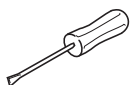
Esperar a que se enfríe la varilla de calefacción ¡Riesgo de quemaduras!



Soltar el enchufe de red



¡Peligro mortal por descarga eléctrica!



- Soltar el enchufe 1
- Sacar la tuerca 2 junto con el detector de temperatura 3..
- Montar a rosca en nuevo detector de temperatura 3 junto con la nueva tuerca 2.
- Introducir hasta el tope el detector de temperatura 3 en el tubo de aire caliente, y fijarlo en esta posición apretando la tuerca 4.

- El montaje que viene a continuación se realiza en orden inverso de operaciones.
- Realizar los ajustes del capítulo 13.04.02 Ajuste de altura y separación de la tobera de aire caliente respecto a los rodillos de transporte..

13.07 Dispositivo de corte y de soldadura de cinta

13.07.01 Cuchilla

Norma

La cuchilla 2 debe de moverse facilmente y cortar de forma segura..

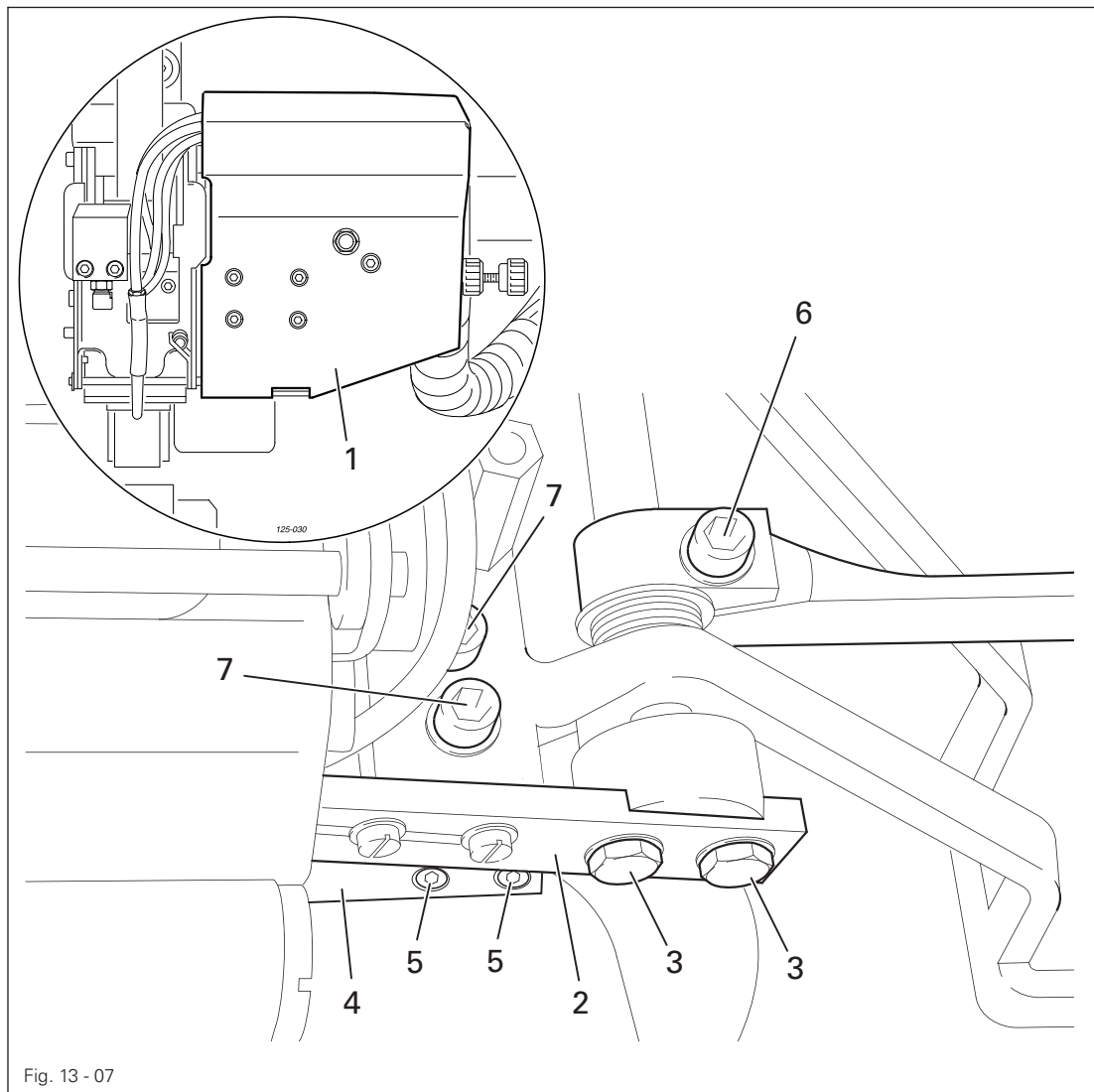
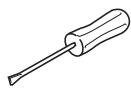


Fig. 13 - 07

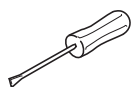
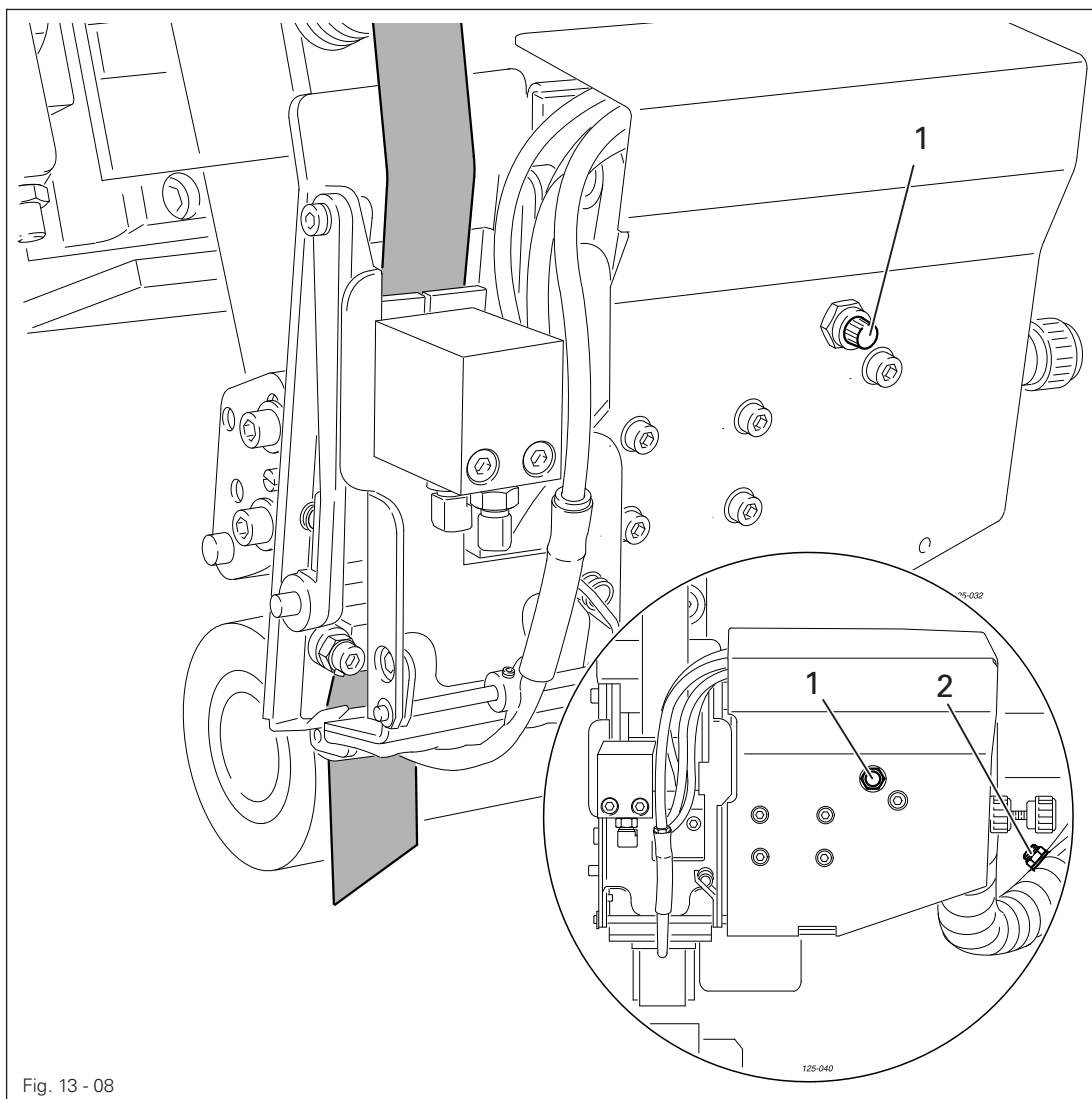


- Quitar la cubierta 1.
- Quitar la cuchilla movable 2 (tornillos 3) y la contra cuchilla 4 (tornillos 5).
- Montar a rosca la nueva cuchilla.
- Ajustar la presión de la cuchilla (tornillo 6) y el ángulo de corte (tornillo 7) conforme a la norma arriba mencionada.
- Realizar una prueba de corte.
- Montar a rosca la cubierta 1.

13.07.02 Ajuste de soplado de aire

Norma

1. Durante el proceso de introducción de la cinta, ésta no se debe de enrollar.
2. Después del corte de cinta, la cinta debe de ser presionada contra el rodillo superior por medio de la corriente de aire.



- Ajustar la válvula estranguladora 1 conforme a la norma 1.
- Ajustar la válvula estranguladora 2 conforme a la norma 2.

13.08 Contactor

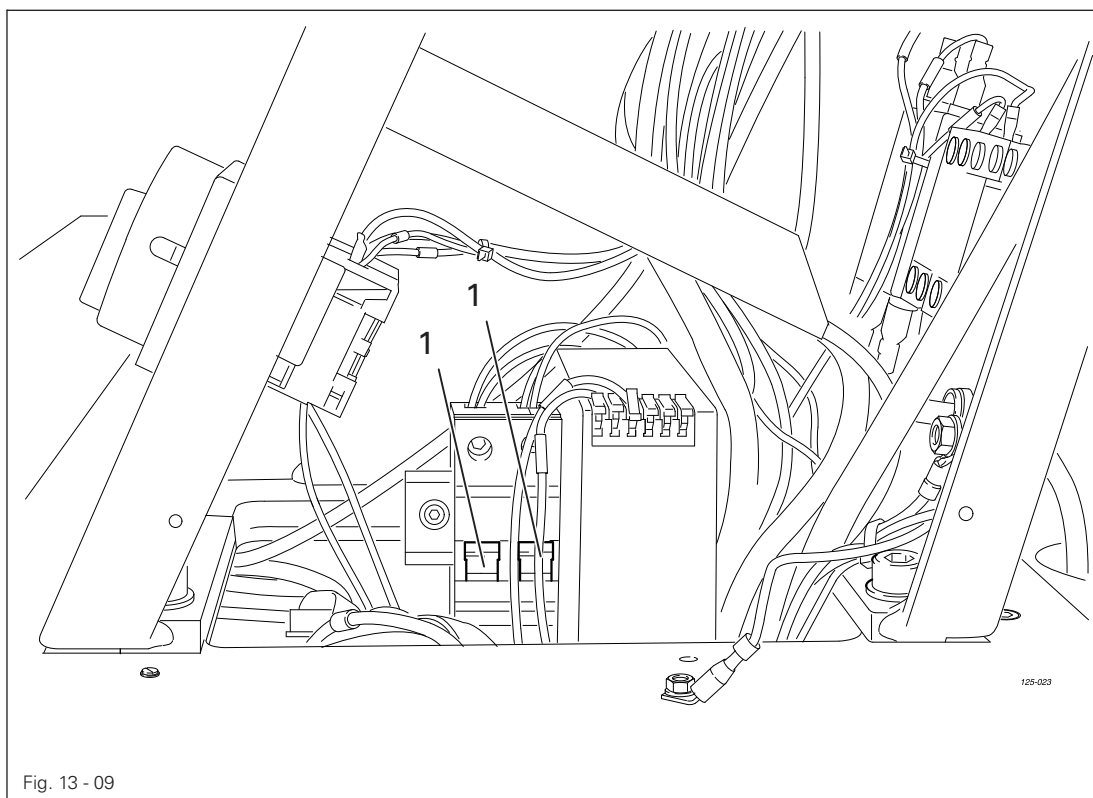


Fig. 13 - 09

El contactor 1 actúa como protección contra anomalías importantes frente a cortocircuitos y sobrecargas.



Soltar el enchufe de red

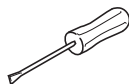


¡Peligro mortal por descarga eléctrica!

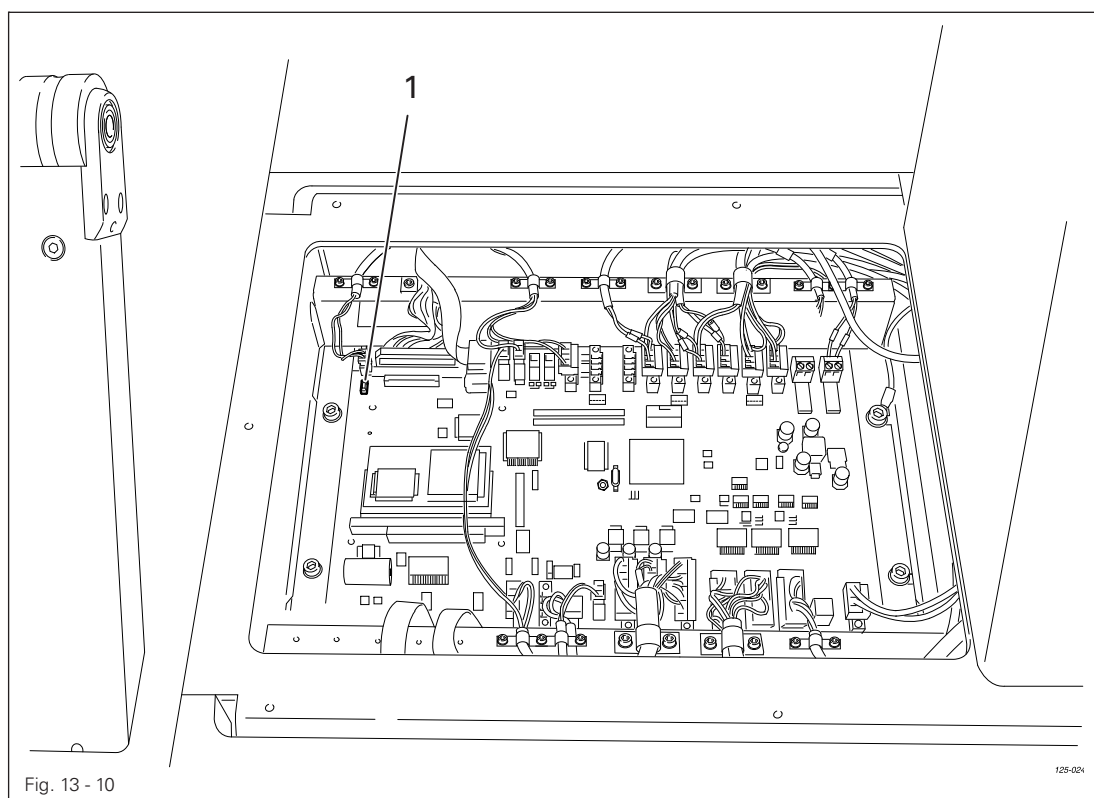


Antes de intentar una nueva conexión es imprescindible corregir las causas de la anomalía.

- Corregir las causas de la anomalía.
- Abrir el armario de maniobra y rearmar el contactor 1.
- Cerrar de nuevo el armario de maniobra.



13.09 Pulsador de arranque Boot

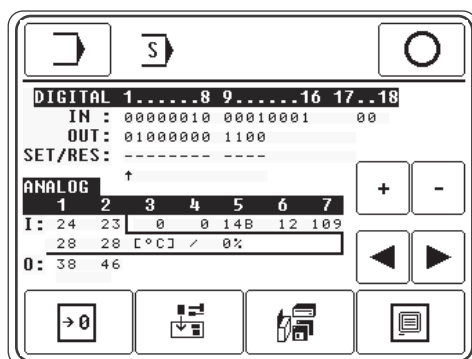
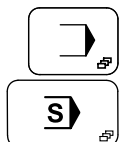


El pulsador Boot 1 sirve para arranca de nuevo el sistema de control de la máquina; véase el capítulo 13.10.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo.

13.10 Menú de servicio

En el menú de servicio se muestran las condiciones de las entradas y salidas digitales y analógicas. Además, en este menú pueden llamarse funciones como el arranque en frío, configuración de la máquina, carga del programa de sistema operativo y ajuste del panel de mandos.

- Conectar la máquina.
- Llamar al modo de funcionamiento de entrada
- Llamar al menú de servicio



Descripción de las funciones

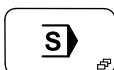
- Modo de funcionamiento de entrada**
Mediante esta función se pasa de nuevo a la forma inicial de funcionamiento de entrada.
- Forma de funcionamiento de soldadura**
Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura.
- Teclas Más/Menos**
Mediante estas funciones puede activarse (+) o desactivarse (-) la salida seleccionada..
- Teclas de flechas**
Mediante estas funciones pueden seleccionarse las salidas que se deseen.
- Arranque en frío**
Mediante esta función puede ejecutarse un arranque en frío.
Con él se reponen a las condiciones de origen todos los parámetros de la máquina.
- Configuración de la máquina**
Mediante esta función se llama al menú de configuración de la máquina; véase el capítulo 13.10.01 Configuración de la máquina.
- Carga del sistema operativo**
Mediante esta función se carga el programa del sistema operativo de la máquina; véase el capítulo 13.10.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo.
- Ajustes del panel de mandos**
Mediante esta función se llama a un menú de modificación del contraste de la visualización y de activación y desactivación de los tonos acústicos de confirmación de la actuación de las teclas; véase el capítulo 9.05 Ajuste del panel de mandos.

13.10.01 Configuración de la máquina

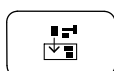
Mediante la configuración de la máquina, el sistema de control recibe las informaciones necesarias sobre los componentes incorporados. Si se cambia alguno de los componentes de la máquina es imprescindible realizar la oportuna modificación en la configuración de la máquina.



- Conectar la máquina y llamar al modo de funcionamiento de entrada.



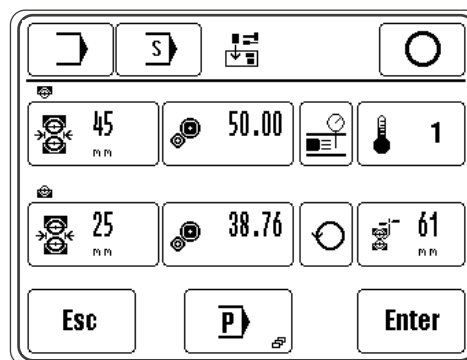
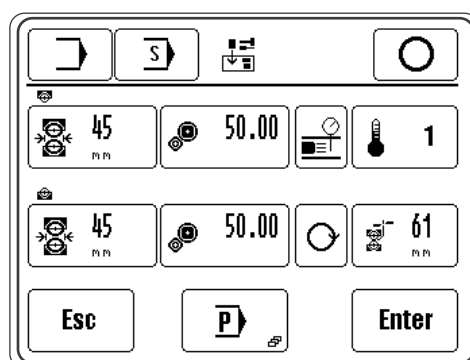
- Llamar al menú de servicio.



- Llamar al menú de entrada de la configuración de máquina.

Configuración columna normal

Konfiguration schmale Säule von hinten



Descripción de las funciones



Modo de funcionamiento de entrada

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de entrada..



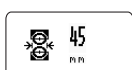
Menú de servicio

Mediante esta función vuelve a llamarse al menú de servicio.



Forma de funcionamiento de soldadura

Mediante esta función se pasa a la forma de funcionamiento de soldadura..



Diámetro de los rodillos de transporte arriba/abajo

Mediante esta función se introduce el diámetro de los rodillos de transporte montados en la máquina.



Factor de engranaje arriba/abajo

Mediante estas funciones se introduce el factor de engranajes para el mecanismo de accionamiento del rodillo superior e inferior.



Regulación del caudal del aire

Mediante esta función se activa/desactiva el regulador del caudal del aire.



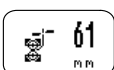
Número de detector de temperatura

Mediante esta función se ajusta el número del detector de temperatura.



Dirección de giro del rodillo de transporte inferior

Mediante esta función se establece la dirección de giro del rodillo de transporte inferior.



Distancia de la tijera de cinta

Mediante esta función se introduce la distancia de la tijera al punto superior del rodillo.

Ajuste



Otros parámetros

Mediante esta función se llama al menú de introducción de otros parámetros, véase el capítulo 13.10.03 Otros parámetros.



Esc

Interrumpe la entrada y regresa a la condición de partida de programación



Enter

AMemoriza todos los cambios realizados en el programa de número actual.

13.10.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo

13.10.02.01 Carga y actualización del programa de sistema operativo con disquete

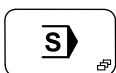
Mediante esta función se actualiza el software de la máquina, y para ejecutarla es preciso disponer de un disquete de arranque Boot.



Al cargar el programa del sistema operativo se borran todos los datos presentes en la memoria de máquina.



- Conectar la máquina y llamar al modo de funcionamiento de entrada.



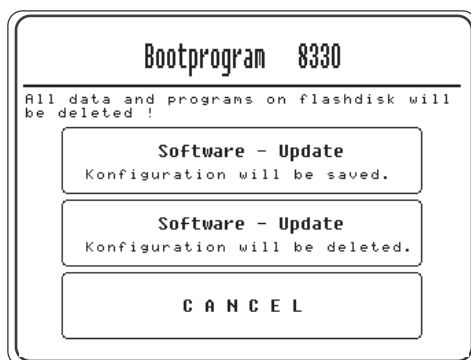
- Llamar al menú de servicio.



- Activar la función "cargar programa servicio de máquina".



- Coloca el disquete de arranque Boot.



- Elegir entre una de las 3 opciones:

1. Cargar el sistema operativo y conservar la anterior configuración de máquina.
O bien
2. Cargar el sistema operativo y borrar la anterior configuración de máquina. En este caso es preciso configurar de nuevo la máquina tras la caga del sistema operativo; véase el capítulo 13.09.01 Configuración de la máquina.
oO bien
3. Interrumpir el proceso de carga y continuar trabajando con el anterior software.

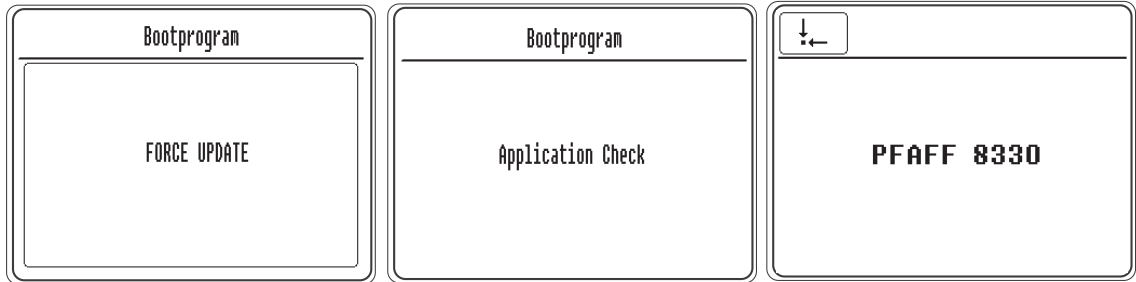


En la primera carga del software del sistema operativo, antes de conectar el interruptor general de la máquina, debe estar colocado el disquete de arranque Boot, acciona el pulsador Boot y mantenerlo presionado mientras se realiza la conexión de funcionamiento; véase el **capítulo 13.09** Contactor y pulsador de arranque Boot.

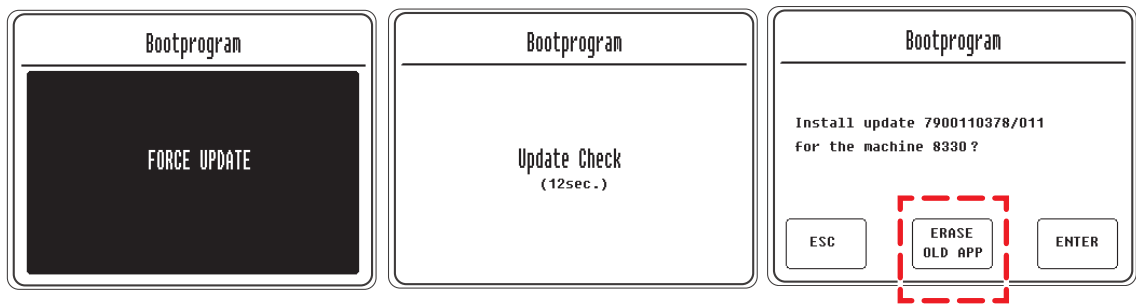
13.10.02.02 Carga y actualización del programa de sistema operativo con tarjeta SD

Las máquinas que tienen un panel de mando BDF P1 estan equipadas desde la fabrica con un programa boot que proporciona las funciones necesarias para la actualización

Cuando se enciende de forma normal, el programa boot inicia el sistema operativo actual después de haber examinado los archivos. Para ello no es necesario introducir datos del usuario.

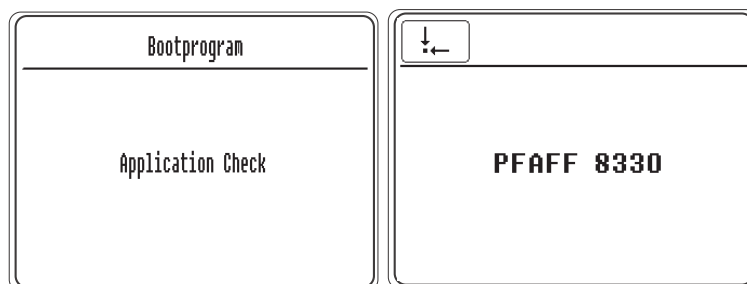


Para actualizar el programa del sistema operativo se tiene que presionar la tecla FORCE UPDATE en el primer aviso de la pantalla con la tarjeta Boot-SD introducida después de haber encendido la máquina



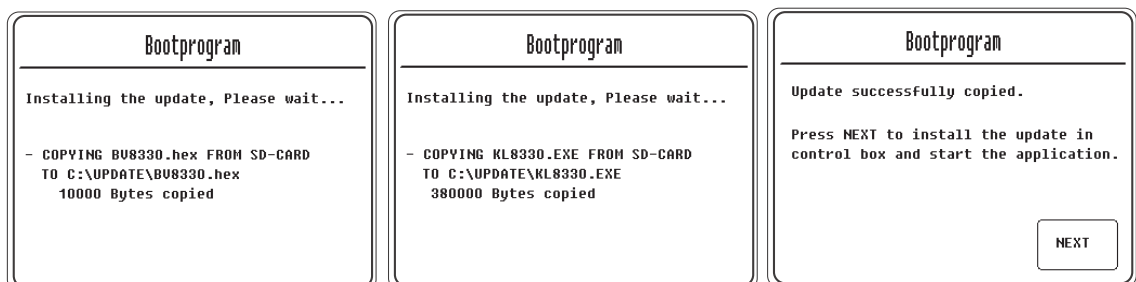
Esc

Al presionar la tecla ESC será cancelado el proceso de actualización y el programa del sistema operativo previo será inicializado.



Enter

Al presionar la tecla ENTER se ejecutará la actualización. Durante ella será leída primero la rutina de la tarjeta SD en la memoria de la máquina.

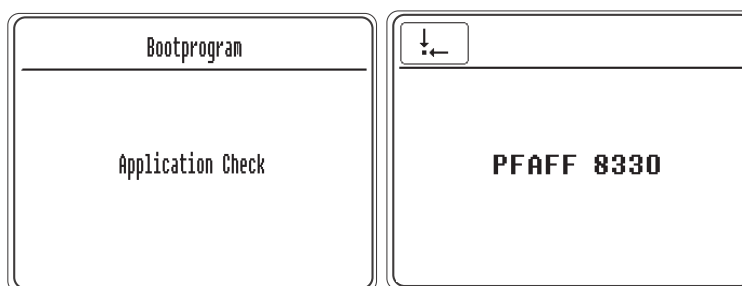



NEXT

Al presionar la tecla NEXT el programa del sistema operativo previo será sobrescrito con la rutina copiada




Después de esto la memoria será depurada y después de haber realizado un chequeo será inicializada





La función de "Borrar antiguos APP" debe ser realizado únicamente por personal autorizado!

Con esta selección se pueden borrar rutinas de la memoria de la máquina antes de la actualización. Este punto será solamente necesario, cuando por error se instaló el software equivocado y ahora se tienen que eliminar las rutinas erróneas



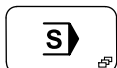
¡ Después del borrado, la máquina estará lista después de que se haya realizado otra actualización del software de forma efectiva!

13.10.03 Otros parámetros

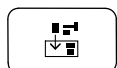
A través de la configuración de la máquina, el mando de la máquina recibe la información necesaria sobre los componentes integrados. Cuando hay cambios en los componentes de la máquina se debe de prestar atención a la adaptación de la configuración en la máquina



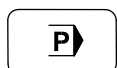
- Conectar la máquina y llamar al modo de funcionamiento de entrada



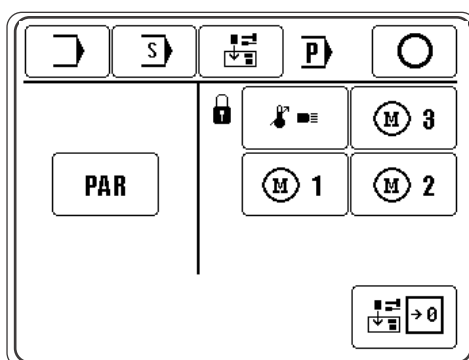
- Llamar al menú de servicio



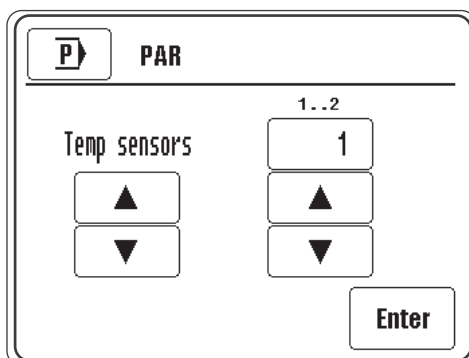
- Llamar al modo de configuración de la máquina



- Llamar al menú de introducción de otros parámetros



- Llamar la función "Parámetros"



- Seleccionar o cambiar los parámetros y valores a través de las teclas de flecha correspondiente



- Terminar la introducción de parámetros

13.10.04 Lista de parámetros

Parámetro	Margen de valores	Valor inicial	Función
Temp sensors	1..2	2	Número de detector de temperatura (copia de la pag. Config.)
Flow sensor	0:OFF 1:ON	1:ON	Cuchilla del caudal del aire integrado (copia de la pag. Config.)
Sequence continue	0:OFF 1:ON	1:ON	1: Programas de secuencia serán conmutados automáticamente 0 :Programas de secuencias trabajan como teclas de selección rápida
Enable Iron	0:OFF 1:ON	1:ON	Tecla de planchado encendida cuando ON
Iron mode	0:OFF 1:ON	0:OFF	0: Conmuta a planchado en caliente como función Flip-Flop. 1: Conmuta a planchado en caliente como función Pegel
E4 enable	0:OFF 1:ON	1:ON	1:Conmutador E4 (tobera enfrente) será consultada. 0: Conmutador E4 será ignorada
NiCr-Ni▲	0:OFF 1:ON	1:OFF	1:NiCr-Ni Detector (conductores verdes) 0: Fe-CuNi Detector (conductores azules)
Y1mode▲	0:lp 1:hp	0:lp	0:Y1 (rodillo arriba/abajo) con reductor de presión (LowPressure) 1:Y1 sin reductor de presión con contrapresión breve (HighPressure)
Tapespeed	10..60 m/min	30x0,1m/min	Velocidad de empuje de la cinta
Trailer	0..99 mm	10 mm	Arrastre de cinta
Overlap	0:OFF 1:ON	0:OFF	0: Jalado de cinta después de finalizar el ciclo de soldadura 1: Jalado de cinta después de que la tobera fue tabulada (el resto del camino en marcha solapada)
Cutter type	0.. 1	0	No cambiar el valor "0"
Y11delayTime	0..1000 x 10ms	0 x 10ms	Retardo al apagar la tobera de fijado después del tabulado der la tobera del aire caliente
PullTapeBack	0.. 1	1	1:La cinta marcha de regreso de la posición inicial a la posición de corte 0: La cinta será cortada siempre
OpenRollerCut-Tape	0..2	2	0:Abrir los rodillos sin cortar la cinta 1: Abrir los rodillos con pedal conlleva al corte de cinta, abrir los rodillos con tecla no conlleva al corte de cinta 2: Abrir los rodillos conlleva siempre al corte de cinta
LightBarrier-Mode	0..1	1	0: La barrera de luz activa siempre un corte de cinta 1: La barrera de luz siempre tendrá que ser activada con el pedal izquierdo

13.11 Descripción de los códigos de error

13.11.01 Anomalía de tipo general

Indicación	Significado
ERROR: 3	Error de localización en la memoria EMS
ERROR: 4	C167 no reacciona
ERROR: 5	Imposible abrir el archivo de arranque Boot (c167boot.bin)
ERROR: 6	Error en la programación Flash
ERROR: 7	Error al abrir un archivo
ERROR: 8	Batería
ERROR: 9	Conflicto entre versiones de Firmware
ERROR : CHECKSUMME Checksumme datos operativos DATOS OPERATIVOS (ARRANQUE EN FRÍO EJECUTADO)	Checksumme datos operativos
NUEVO SOFTWARE OPERATIVO (ARRANQUE EN FRÍO EJECUTADO)	nuevo software operativo
ARRANQUE EN FRÍO EJECUTDO	Arranque en frío
ERROR: 101	Error C167
ERROR: 106	Error aire comprimido
ERROR: 107	Error del caudal del aire (cuando esta activo el sensor del caudal del aire)
ERROR: 110 #Nº error motor	Error motor CC 1
ERROR: 120 #Nº error motor	Error motor CC 2
ERROR: 130 #Nº error motor	Error motor CC 3
ERROR: 140 #Nº error reg. temp	Error regulación temperatura
ERROR: 201	Velocidad res. soldadura man. fuera de margen
ERROR: 203	Cinta no esta en posición inicial (o cortada)
ERROR: 301	Programa demasiado grande
ERROR: 302	Contradicción entre progar y progload
ERROR: 303	Error de lectura Flash o defecto en progr.
ERROR: 304	Desbordamiento de memoria
ERROR: 305	Configuración no válida
ERROR: 310	Archivo no está en fuente
ERROR: 311	Error de lectura de fuente, imposible abrir el archivo
ERROR: 312	Error de escritura destino, imposible abrir el archivo
ERROR: 313	Error de lectura de fuente
ERROR: 314	Error de escritura destino
ERROR: 315	Imposible abrir config archivo
FEHLER: 316	Error al abrir archivo MDAT

Indicación	Significado
ERROR: 317	Error al escribir en el archivo MDAT
ERROR: 318	Incorrecta identificación Maschdat
ERROR: 319	Error al leer en el archivo MDAT
ERROR: 330 #nº programa #nº sector	Program. GSW > GSW máx. de engranajes
ERROR: 331 #nº programa #nº sector	Presión de los rodillos programada > Límite de presión de los rodillos
ERROR: 332 #nº programa #nº sector	Veloc.+Diferencial fuera de valores adm.
ERROR: 340 # número de sector	Temperatura elegida demasiado alta
ERROR: 341 # número de sector	Caudal de aire inadecuado para la forma de tobera
ERROR: 342 # número de sector	Soldadura programada no plausible
ERROR: 343 # número de sector	Salida programada (OUT) no plausible
ERROR: 344 # número de programa	El programa no es para esta máquina, Tobera/
ERROR: 345 # número de sector	El trayecto del último sector del programa es menor que la distancia de la tijera de cinta (osea más pequeña que lo que queda de la cinta)
PROGRAMA XX NO ESTÁ EN MEMORIA	No está presente el programa XX
ERROR: 401	No es posible abrir el archivo de texto
ERROR: 402	Error en la lectura del archivo de texto
ERROR: 501	Error al abrir el archivo pikto.hex o error de desconexión vorlagen.hex
ERROR: 502	Sin ACK de error de desconexión panel de mandos

13.11.02 Errores en la regulación de temperatura

Código de error	Significado
0	Sin error
1	Termoelemento cortado (Bit de alarma HW)
2	No reacciona el circuito de regulación
3	Superada la ventana de temperatura (alarma)
4	Termoelemento 2 cortado (Bit de alarma HW)
5	Intercambio de termoelemento 1 y 2
6	Sin aumento de temperatura pese a la pulsación del regulador (El termoelemento probablemente defectuoso del soporte o del calentador del aire.

13.11.03 Errores en los motores CC

Código de error	Significado
0	Sin error
10	Incorrecto código de orden
11	Incorrecta velocidad
12	Incorrecta aceleración
13	Arranque con motor sin corriente
14	Aplicar diferencia a Master
15	Error de deslizamiento
16	Sobrecorriente
17	Más de 5 V de tensión de posicionado con el motor parado (posible causa: corte en el cable que va al generador incremental)

13.12 Lista de entradas y salidas

13.12.01 Salidas digitales

Denominación HW	Denominación SW	Función	Notas
AUS 1 X1/1	Y1	Rodillo arriba (baja presión)	Válvula
AUS 2 X1/3	Y2	Soplado posterior apagado	Válvula
AUS 3 X1/5	Y3	Bascular tobera/	Válvula
AUS 4 X1/7	Y4	Tobera adelante	Válvula
AUS 5 X11/1	Y11	Aire soplado, Corte de cinta	Válvula
AUS 6 X11/3	OUT1	Salida programable 1	
AUS 7 X11/5	OUT2	Salida programable 2	
AUS 8 X11/7	Y8	Corte de cinta encendido	Válvula
AUS 9 X12/1	Y9	Pinza de cinta cerrada (motor)	Válvula
AUS 10 X12/3	Y10	Pinza de rodillo cerrada	Válvula

13.12.02 Entradas digitales

Denominación HW	Denominación SW	Función
ENT 1 X2/2	E1	Rodillo abajo
ENT 2 X2/3	E3	Tobera basculada dentro
ENT 3 X3/2	E4	Tobera adelante
ENT 4 X3/3	E10	Reservado para 2KW/3KW reconocimiento de cartucho
ENT 5 X4/2	E12	Interruptor de pie 2 = Cortado de cinta
ENT 6 X4/3	E13	Libre
ENT 7 X5/2	E11	Presostato
ENT 8 X5/3	E14	Interruptor de rodillera
ENT 9 X6/2	E15	Incrementar diferencial
ENT 10 X6/3	E16	Decrementar diferencial
ENT 11 X7/2	E17	Corrección diferencial cero
ENT 12 X7/3	E18	Interruptor de llave para bloquear/ liberar funciones
ENT 13 X8/2	IN1	Entrada programable 1
ENT 14 X8/3	IN2	Entrada programable 2
ENT 16 X9/3	E20	Iniciar la Barrera de luz del corte de cinta

13.12.03 Salidas analógicas

Denominación HW	Denominación SW	Función	Notas
Rodillo arriba X33	Motor DC 2	Motor de rodillo arriba (Slave)	Motor DC
Rodillo abajo X34	Motor DC 1	Motor de rodillo abajo (Master)	Motor DC
Avance de cinta X32	Motor DC 3	Avance de cinta	Motor DC
SSR_EIN X13	Control SSR	Regulador de potencia	PWM de calefacción
AOUT1 X24	LUFTOUT	Control de caudal de aire	Válvula prop.
AOUT2 X23	RDRUCKOUT	Valor nominal de presión	V. regulación P de los rodillos

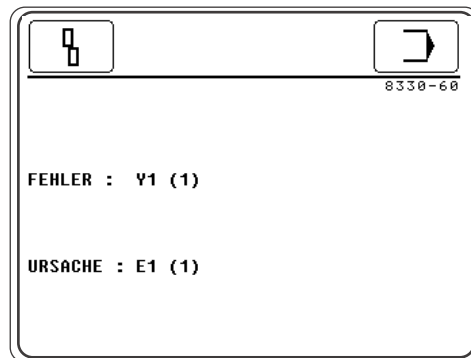
13.12.04 Entradas analógicas

Denominación HW	Denominación SW	Función
AE1 X35	TEMP1	Detector de temperatura 1 (en cartullo de calefacción)
AE2 X36	TEMP2	Detector de temperatura (en la cima de la tobera)
AE3 X16	Libre	Libre (0..10V)
AE4 X17	Libre	Libre (0..10V)
AE5 X18	LUFTIN	Sensor del caudal del aire (4..20mA)
AE6 X19	RDRUCKIN	Control de valor nominal de regulador de presión de los rodillos (0..10V)
Pedal X14/8	Pedal	Pedal analógico

13.12.05 Errores en el cambiado de salidas

Si durante el cambio de salidas se produce un error, la salida correspondiente será mostrada con el estado de conmutación deseado. En ello el (0) significa, que la salida deberá ser apagada; (1) significa, que la salida deberá de ser encendida.

Aparte de esto, también será mostrado el origen del error. En el siguiente ejemplo esto significa que al encender la salida Y1 se ha producido un error porque la entrada E1 no estaba conmutada.



13.12.06 Ejemplos de errores y de sus causas

Error : Y1(1) Causa E1(1)

Función de cierre de los rodillos de transporte errónea.

Estado actual: Los rodillos de transporte están cerrados

El movimiento fue muy lento

--> El estrangulador de la salida del aire está ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

El interruptor E1 muestra un estado falso

--> El interruptor E1 está ajustado de forma errónea

--> El interruptor E1 está defectuoso, el circuito para el E1 está defectuoso

Estado actual: Los rodillos de transporte están abiertos

Al momento de cerrar estaba un objeto de un grosor mayor a 6 mm entre los rodillos

--> Desconexión de seguridad, ningún error

Los rodillos de transporte no se movieron hacia abajo

--> Válvula Y1 defectuosa, circuito a la válvula defectuoso

--> El estrangulador de la salida del aire está ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea.

Error :Y1(0) Causa E1(0)

Función abrir los rodillos de transporte errónea

Estado actual: Los rodillos de transporte estan abiertos

El movimiento fue muy lento

-> Reductor de presión estaba ajustado muy flojo

El interruptor E1 reporta un estado falso

-> Interruptor E1 esta ajustado de forma errónea

-> Interruptor E1 esta defectuoso, circuito a E1 defectuoso

Estado actual: Los rodillos de transporte estan cerrados

Los rodillos de transporte no se movieron hacia arriba

->Valvula Y1 esta defectuosa, circuito a la valvula defectuoso

-> Reductor de presión estaba ajustado muy flojo

Error:Y3(1) Causa E1(1)

Función bascular la tobera esta bloqueada ya que E1(1) (=rodillos cerrados) no se cumple

Error: Y3(1) Causa E4(0)

Función bascular la tobera esta bloqueada ya que E4(0) (=tobera no esta enfrente) no se cumple

Error: Y3(1) Causa Y10(0)

Función bascular la tobera esta bloqueada ya que Y10(0) (=pinza de rodillos cerrada) no se cumple

Error: Y3(1) Causa E3(1)

Función bascular la tobera errónea

Estado actual: Tobera esta basculada

El movimiento fue muy lento

-> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

El interruptor E3 reporta un estado falso

-> Interruptor E3 esta ajustado de forma errónea

-> Interruptor E3 esta defectuoso, circuito a E3 defectuoso

Estado actual: Tobera todavía no esta basculada

-> Valvula Y3 esta defectuosa, circuito a la valvula defectuoso

-> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

Error: Y3(0) Causa E4(0)

Función bascular la tobera esta bloqueada ya que E4(0) (=tobera no esta enfrente) no se cumple

Error: Y3(0) Causa E3(0)

Función bascular la tobera errónea

Estado actual: Tobera no esta basculada

El movimiento fue muy lento

-> --> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

El interruptor E3 reporta un estado falso

-> Interruptor E3 esta ajustado de forma errónea

-> Interruptor E3 esta defectuoso, circuito a E3 defectuoso

Estado actual: Tobera todavía no esta basculada

-> Valvula Y3 esta defectuosa, circuito a la valvula defectuoso

-> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

Error:Y4(1) Causa E4(1)

Función tobera enfrente esta errónea

Estado actual: Tobera esta enfrente

El movimiento fue muy lento

->-> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

El interruptor E4 reporta un estado falso

-> Interruptor E4 esta ajustado de forma errónea

-> Interruptor E4 esta defectuoso, circuito a E4 defectuoso

Estado actual: Tobera esta atrás

-> Valvula Y4 esta defectuosa, circuito a la valvula defectuoso

-> El estrangulador de la salida del aire V4.2 esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

Error:Y4(0) Causa E4(0)

Función tobera atrás esta errónea

Estado actual: Tobera esta atrás

El movimiento fue muy lento

-> El estrangulador de la salida del aire esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

El interruptor E4 reporta un estado falso

-> Interruptor E4 esta ajustado de forma errónea

-> Interruptor E4 esta defectuoso, circuito a E4 defectuoso

Estado actual: Tobera esta adelante

-> Valvula Y4 esta defectuosa, circuito a la valvula defectuoso

-> El estrangulador de la salida del aire V4.2 esta ajustado en el cilindro del lado opuesto de forma errónea

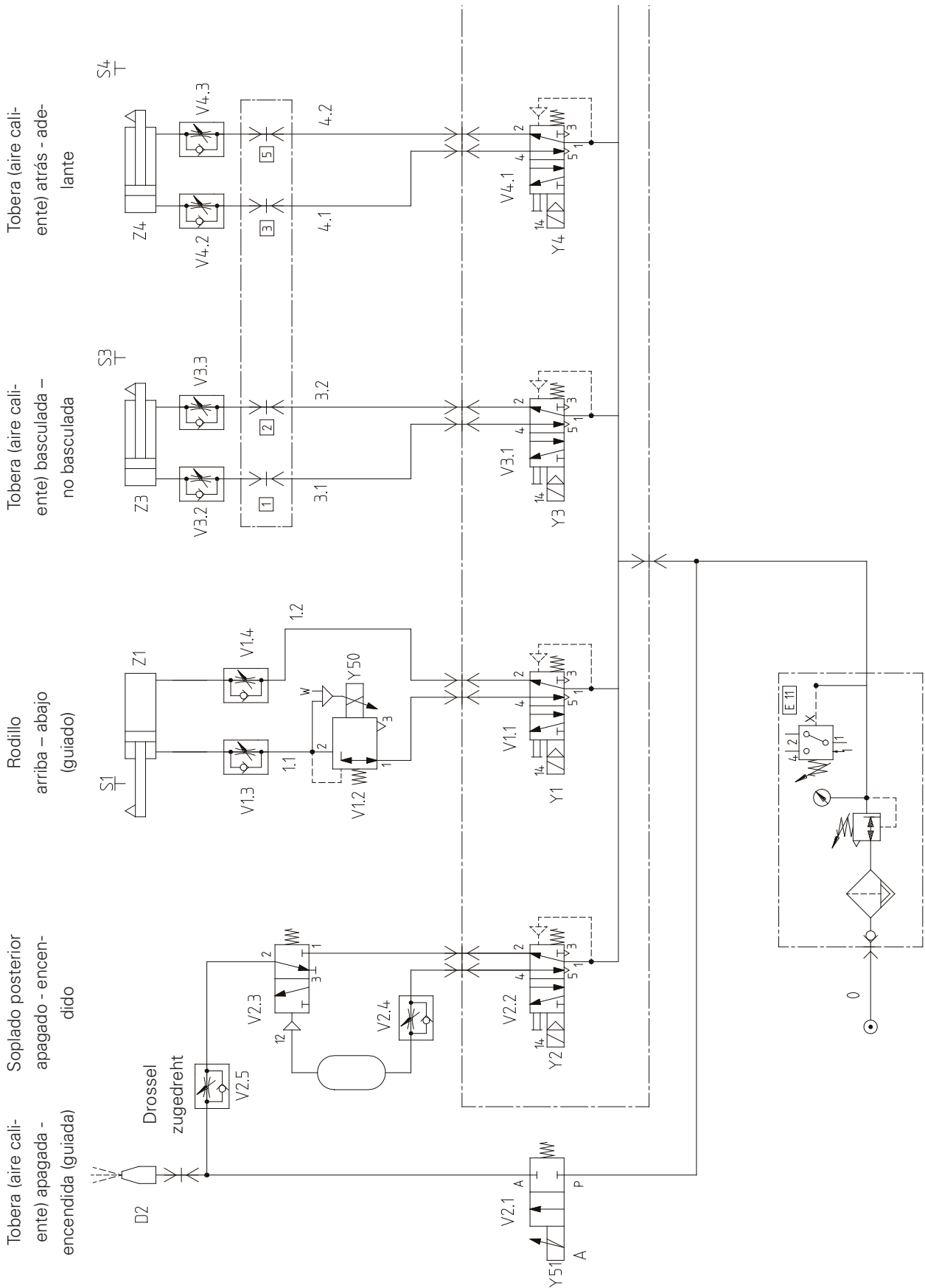
14 Esquemas eléctricos neumáticos

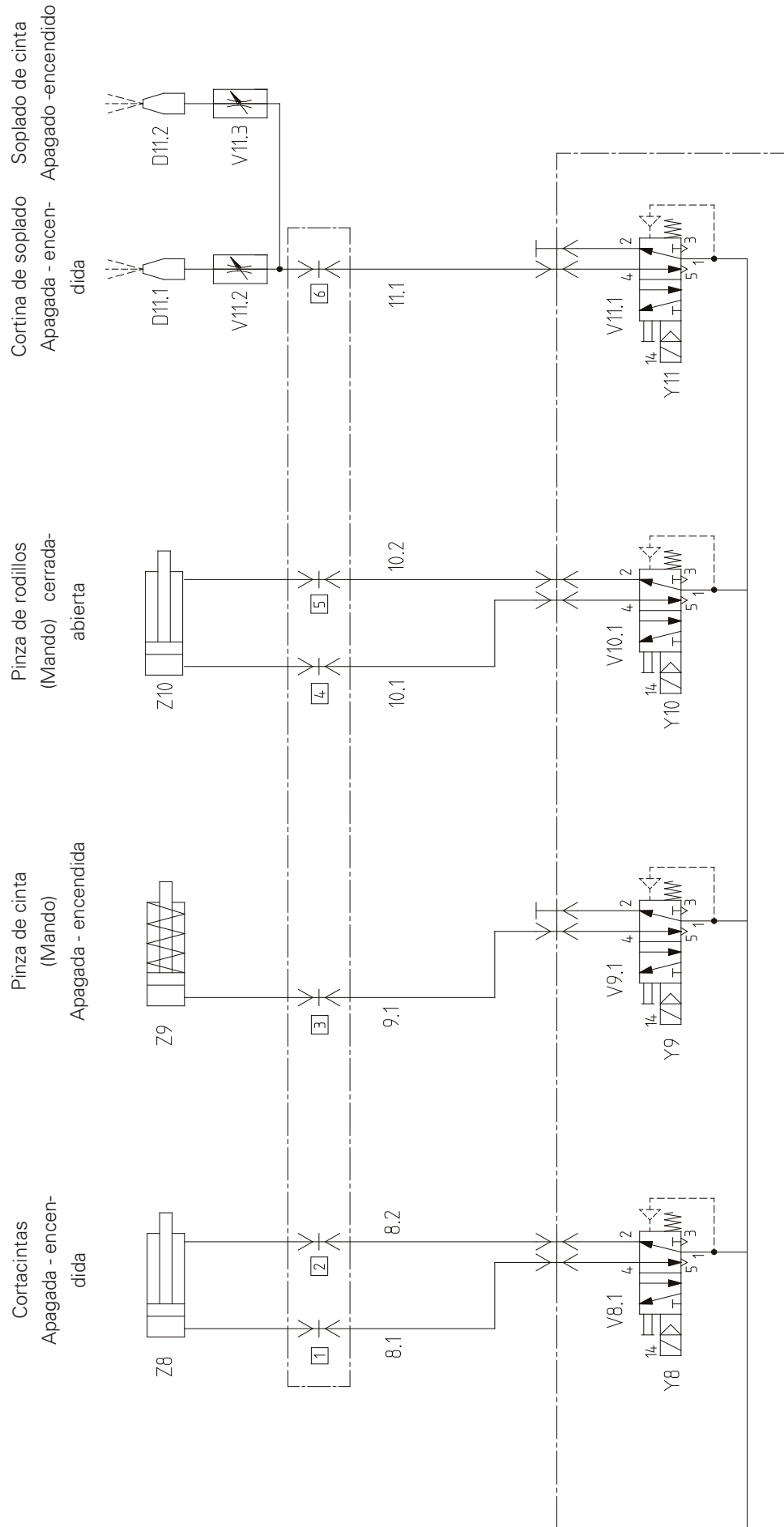
14.01 Lista de referencia para el plan neumático 95-255 810-95

V 1.1 (Y1)	5/2- Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 1.2 (Y51)	Valvula proporcional para la presión de los rodillos
V 1.4	Valvula de estrangulación 1/8"
V 1.5	Regulador de presión M5
V 2.1 (Y50)	Valvula proporcional para el caudal del aire
V 2.2 (Y2)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 2.3	3/2 - Valvula de paso M5 (confirmado neumáticamente)
V 2.4	Valvula de estrangulación 1/8"
V 2.5	Valv. de retención con paso calibrado aire de salida estrangulado 1/8"
V 3.1 (Y3)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 3.2	Estrangulador del aire de salida M5
V 3.3	Estrangulador del aire de salida M5
V 4.1 (Y4)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 4.2	Estrangulador del aire de salida M5
V 4.3	Estrangulador del aire de salida M5
V 8.1 (Y8)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 9.1 (Y9)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 10.1 (Y10)	5/2 - Valvula de paso (confirmado electrónicamente)
V 10.3	Valvula de estrangulación
V 11.1(Y11)	5/2 - Valvula de paso M5 (confirmado neumáticamente)
V 11.2	Valvula de estrangulación
V 11.3	Valvula de estrangulación
Z 1	Cilindro de doble efecto Ø32, elevación 30
Z 3	Cilindro de doble efecto Ø20, elevación 50 con muelle de recuperación
Z 4	Cilindro de doble efecto Ø25, elevación 30
Z 8	Cilindro de doble efecto Ø12, elevación 15
Z 9	Cilindro de doble efecto Ø12, elevación 3,8
Z 10	Cilindro de doble efecto Ø12, elevación 5
D 2	Tobera de aire caliente
D 11.1	Tobera de soplado (cortina de aire en el cortacintas)
D 11.2	Cerbatana del cortacintas
S 1 (E1)	Interruptor del cilindro en Z1
S 3 (E3)	Interruptor del cilindro en Z3
S 4 (E4)	Interruptor del cilindro en Z4
E 11	Presóstato en la unidad de mantenimiento

14.02 Esquemas eléctricos neumáticos

El esquema eléctrico neumático esta dibujado en la posición inicial de la máquina. La energía (aire y electricidad) esta conectada. Los componentes toman el estado definido..



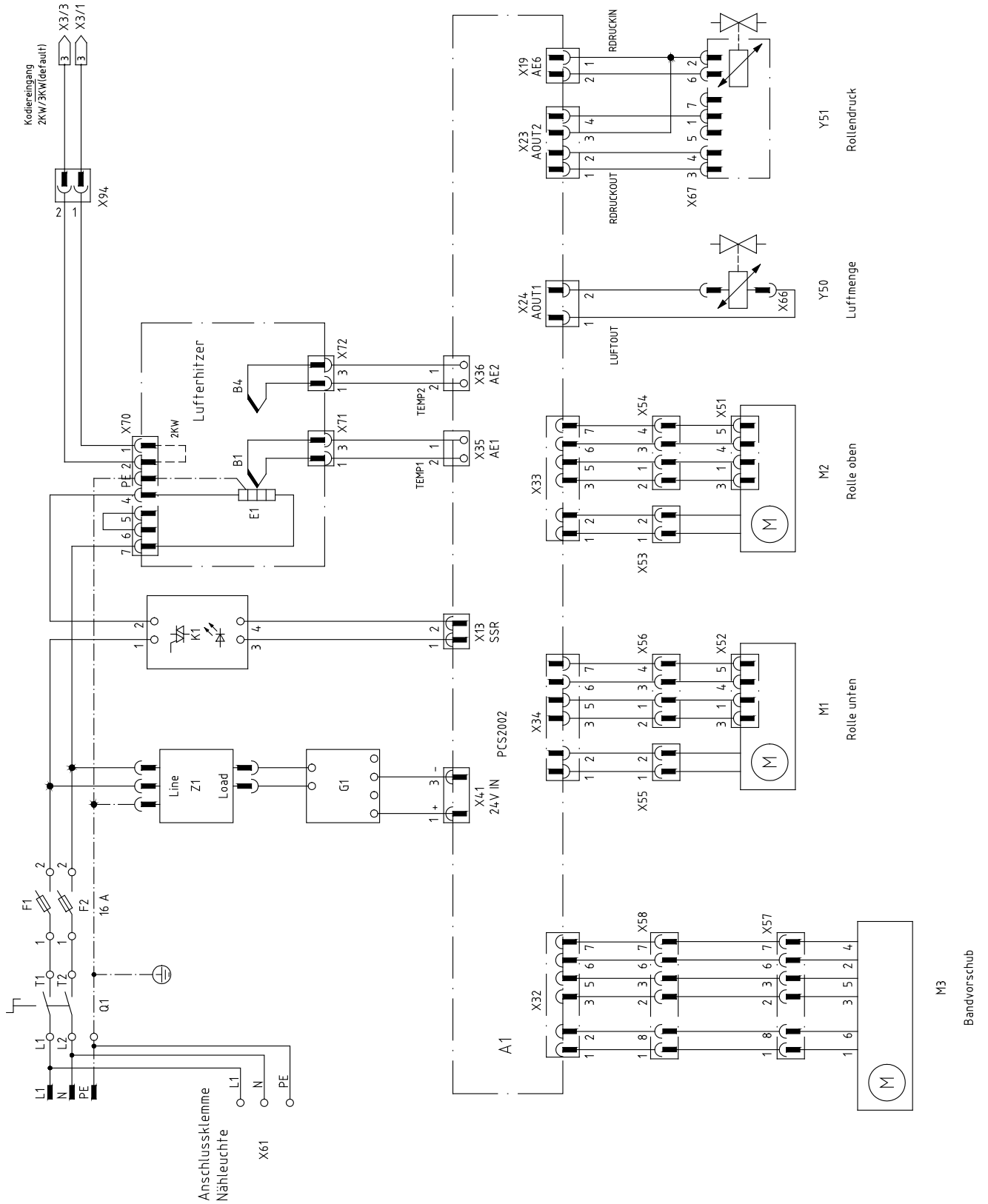


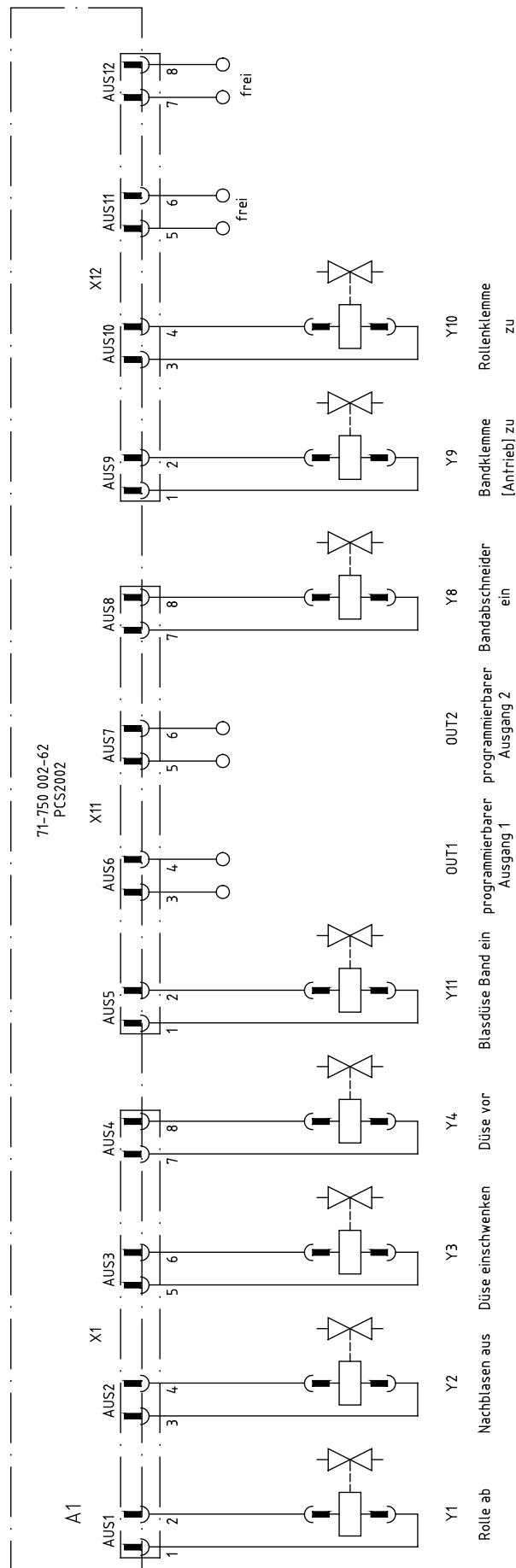
15 Esquemas eléctricos

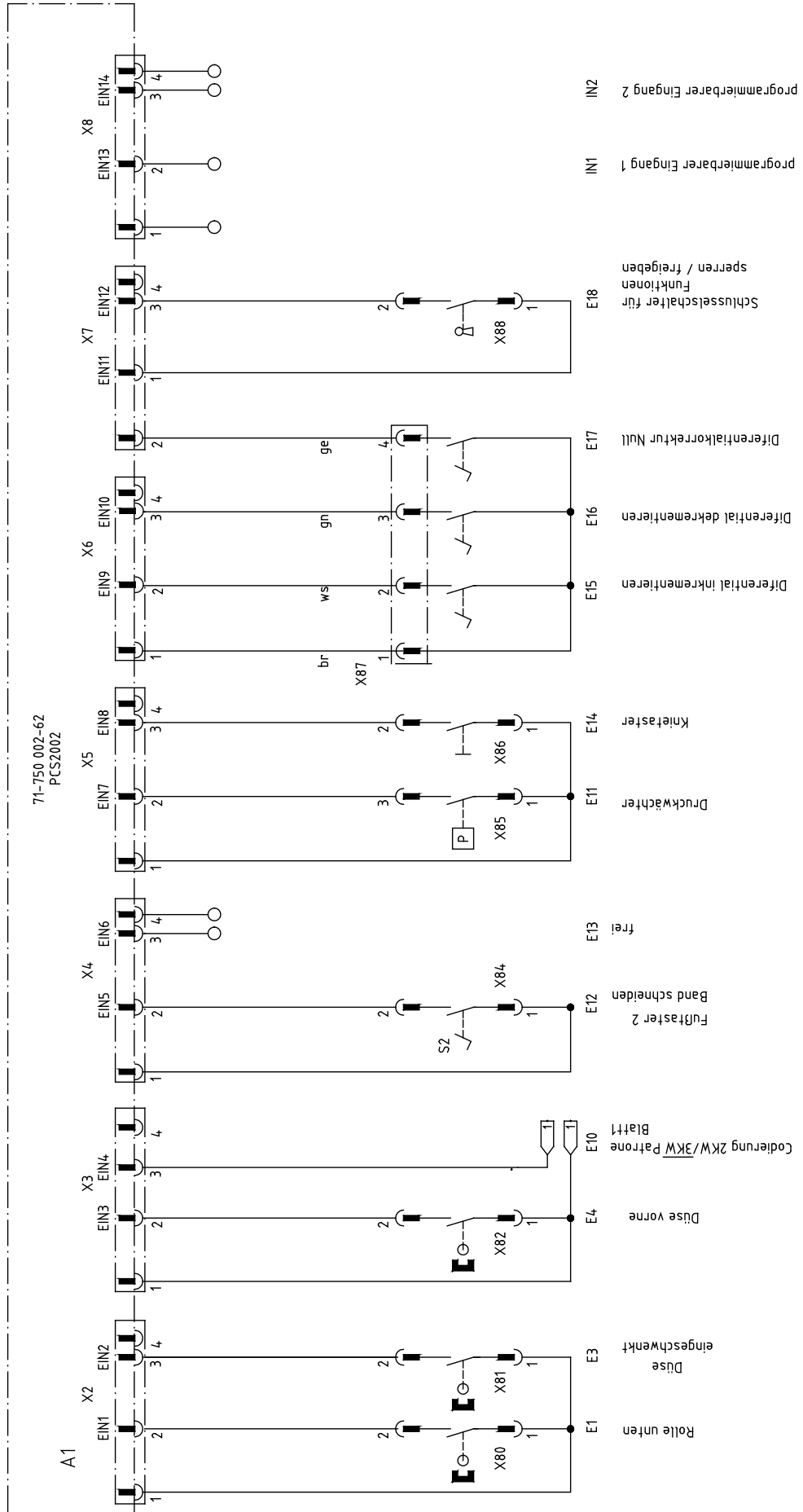
15.01 Lista de referencia de los esquemas eléctricos 95-212 022-95

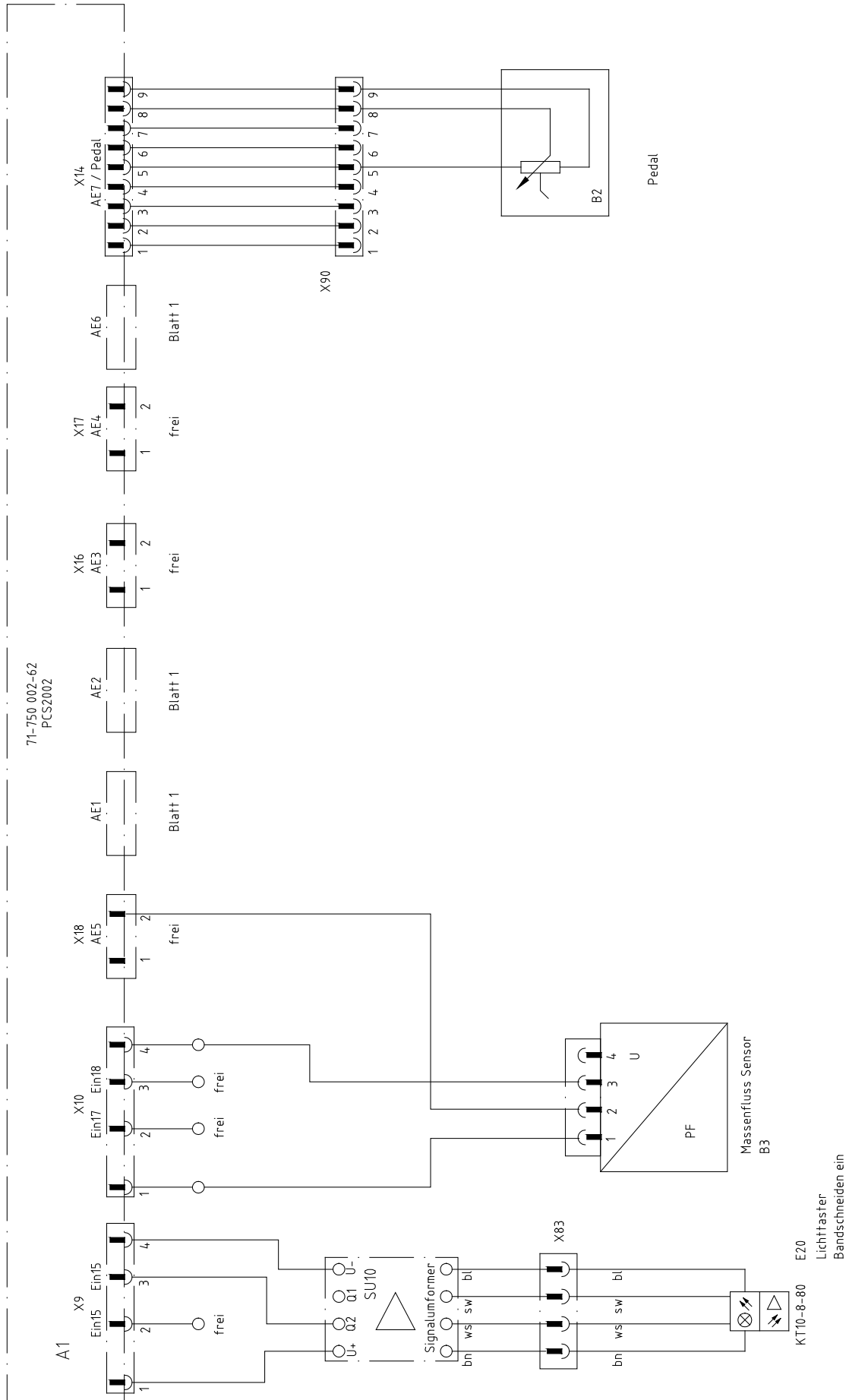
A1	Unidad de control PCS 2002	Y4	Tobera delante
A2	Panel de mandos (BDF T1)	Y8	Cortacintas
A3	Floppy	Y9	Pinza de la cinta
		Y10	Pinza del rodillo
B1	Detector de temperatura 1 (cartucho)	Y11	Cinta de la tobera de soplado
B2	Pedal	Y50	Caudal de aire
B3	Sendor del caudal del aire	Y51	Presión de los rodillos
B4	Detector de temperatura 2 (Tobera)		
			Out1 Salida programable1
M1	Motor de corriente continua rodillo abajo		Out 2 Salida programable 2
M2	Motor de corriente continua rodillo arriba		
M3	Motor de corriente cont. (Avance de cinta)	Z1	Filtro de red
E1	Rodillo abajo		
E3	Tobera bascular dentro		
E4	Tobera adelante		
E10	Codificación		
E11	Presostato		
E12	Interruptor de pedal 2 (cortar cinta)		
E13	frei		
E14	Interruptor de rodillera		
E15	Incrementar diferencial		
E16	Decrementar diferencial		
E17	Corrección diferencias cero		
E18	Interruptor de llave		
E20	Palpador de luz (opción)		
SU10	Convertor de señal (opción)		
IN1	Entrada programable 1		
IN2	Entrada programable 2		
F1	Fusible 16A L1		
F2	Fusible 16A L2		
G1	Unidad de red -24V, 5A		
K1	Relé semiconductor		
Q1	Interruptor general		
Y1	Rodillo arriba		
Y2	Soplado posterior apagado		
Y3	Bascular tobera		

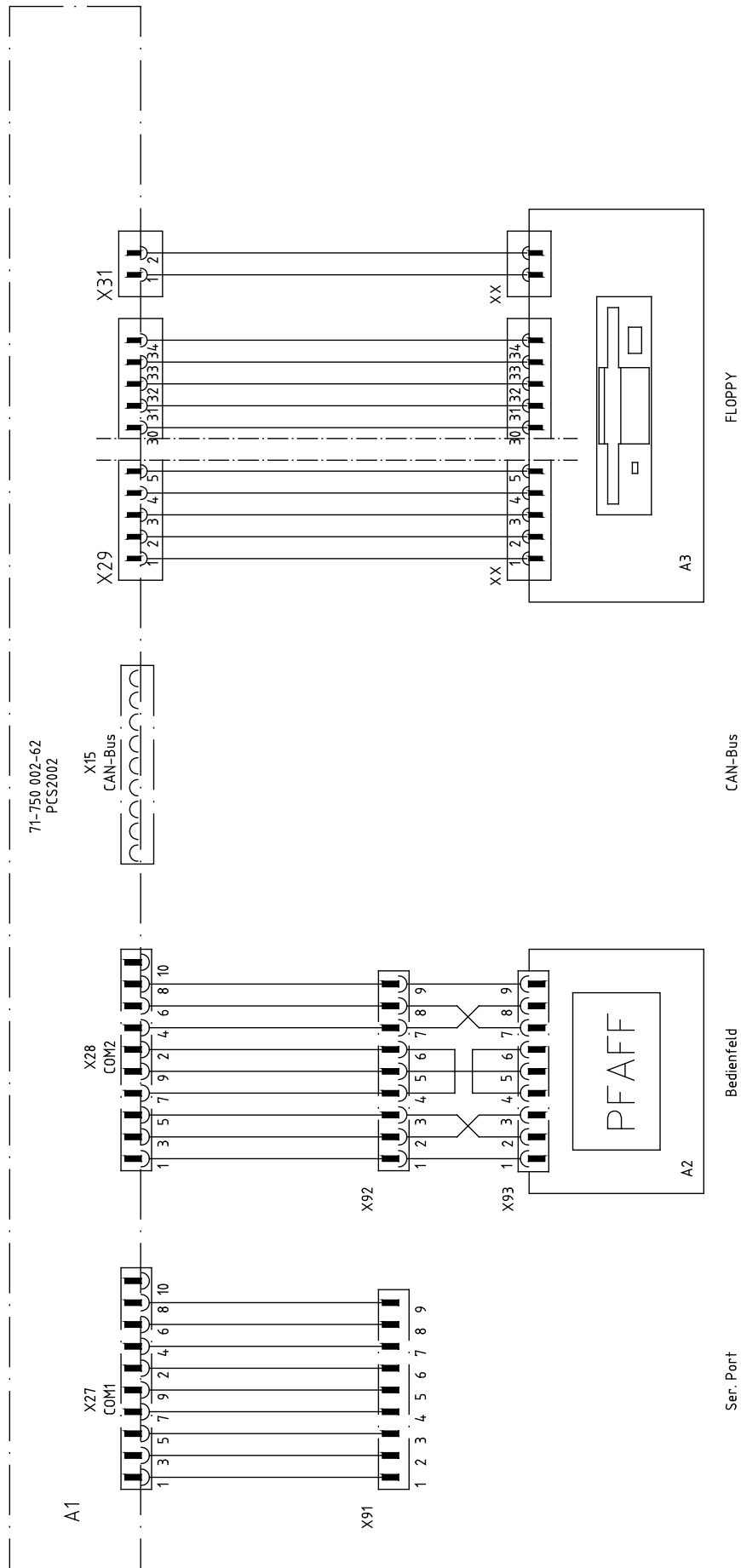
15.02 Esquemas eléctricos 95-212 022-95













Europäische Union
Wachstum durch Innovation – EFRE



PFAFF Industriesysteme und Maschinen AG

Hans-Geiger-Str. 12 - IG Nord
D-67661 Kaiserslautern

Telefon: +49-6301 3205 - 0
Telefax: +49-6301 3205 - 1386
E-mail: info@pfaff-industrial.com