

PRIMA

PRIMA SRL
I – 35020 ALBIGNASEGO / PD
Via Garibaldi, 28
Tel +39 49 8625963
Fax+39 49 8625968

MANUAL DE INSTRUCCIONES

SPOT 65



SPOT 85-85R



**COMBI 6520-8520
COMBI 6520AL-8520AL
COMBI 6525-8525**



ATENCIÓN

Antes de utilizar la Spot, leer atentamente el presente manual.

Este manual describe:

Spot 65, Spot 85-85R, Combi 6520-8520, Combi 6520AL-8520AL, Combi 6525-8525

El presente manual ha sido suministrado por PRIMA srl sin ningún tipo de garantía. PRIMA srl se reserva el derecho de incluir a este manual, en cualquier momento y sin preaviso, variaciones derivadas de errores tipográficos, imprecisiones en el contenido, o para mejorar el programa y mecanismos.

Copyright © 2002 Prima srl
Via G. Garibaldi, 28
35020 Albignasego/PD – Italia

Todos los derechos reservados. Primera edición 2002. Estampado en Italia.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

ÍNDICE

Advertencias y precauciones	Pag. 04
Definiciones de los términos utilizados	Pag. 05
Características y generalidades de la máquina	Pag. 05
Datos técnicos y prestaciones	Pag. 06
Embalaje-Desembalaje-Almacenamiento	Pag. 07
Instalación	Pag. 08
Instalación eléctrica	Pag. 09
Conexión aire comprimido	Pag. 09
Pinzas de soldadura	Pag. 09
Pistola spoter y monopunto	Pag. 09
Control de soldadura MicroDigital 4	Pag. 10
Frontal del control de soldadura MicroDigital 4	Pag. 11
Encendido	Pag. 12
Limitaciones de uso	Pag. 12
Ambiente	Pag. 13
Puesta en funcionamiento	Pag. 13
Movimiento	Pag. 14
Mantenimiento	Pag. 14
Controles periódicos	Pag. 15
Intervenciones extraordinarias	Pag. 15
Situaciones de emergencia	Pag. 16
Desmantelamiento-Desguace	Pag. 16
Resolución de averías	Pag. 17
Resolución de averías	Pag. 18
Carro-1: montaje y partes de recambio	Pag. 19
Spot 65-85: partes de recambio	Pag. 20
Pinza: partes de recambio	Pag. 21
KSM monopunto: partes de recambio	Pag. 22
Spot 65-85: esquema electrico	Pag. 23
Pinza / KSM monopunto: esquema electrico	Pag. 24
Caja Combi 65-85: esquema electrico	Pag. 25
Circuito neumatico	Pag. 26
Spot 65-85: regulacion de control	Pag. 27

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

AVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

La instalación eléctrica deberá ser efectuada por personal cualificado según Leyes y Normas, asegurarse que el cuadro de alimentación esté correctamente conectado a la instalación de tierra y conforme a la norma CEI EN 60 204/1.

ATENCIÓN

No usar cables con el aislamiento deteriorado, terminales de conexión inadecuados o de sección inadecuada.

No usar la máquina en ambientes húmedos, mojados o debajo la lluvia.

Desenchufar la máquina de las fuentes de alimentación durante la instalación o las operaciones de verificación y mantenimiento.

Alejar, a distancia adecuada (mínimo 10 metros) de la zona de trabajo, materiales o sustancias inflamables.

Durante el punteo y particularmente la soldadura de láminas de cinc, barnizadas o sucias de aceite, si se producen humos, asegurarse que el aire se renueve frecuentemente o que existan un ambiente adecuado para respirar.

Proteger siempre los ojos con gafas de seguridad, llevar guantes, vestimenta y otros elementos protectores sin accesorios metálicos.

Durante el punteo, la máquina genera campos magnéticos, poner atención a la atracción de material ferroso de desecho que se produzca al trabajar.

Es posible que se produzcan daños en relojes y otros instrumentos, mecánicos, eléctricos y/o electrónicos.

ATENCIÓN: queda absolutamente prohibido el uso de la máquina a aquellas personas portadoras de marcapasos u otros aparatos cardíacos.

El personal debe de ser experto o estar adecuadamente instruido sobre el uso o el procedimiento de soldadura con esta máquina.

La zona de trabajo deberá estar prohibida a personas ajenas a la máquina; evitar que varias personas trabajen contemporáneamente en la misma máquina.

La máquina está dotada de órganos de equilibrio y movimiento, por lo que deberán tomarse todas las precauciones para evitar las situaciones de peligro.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS UTILIZADOS

Para la definición de los términos utilizados en este manual, se hace referencia a la norma UNI EN 292.

CARACTERÍSTICAS Y GENERALIDADES DE LA MÁQUINA **SOLDADURA A RESISTENCIA**

Componentes principales y órganos de regulación.

- Carro tubular móvil sobre ruedas y carpintería metálica.
- Pinza de soldadura con cables en trenza de cobre revestidos con cubierta especial.
- Accionamiento electroneumático de cierre de la pinza de soldadura.
- Grupo con manómetro para la regulación de la presión de soldadura a los electrodos.
- Control de soldadura electrónico tipo MICRODIGITAL 4, sincronizado a 4 tiempos con impulsos, caldas y regulación de la corriente de soldadura.
- Grupo de potencia a diodos SCR.

Esta máquina ha sido construida conforme a las siguientes normativas:

- Directiva Seguridad Máquinas 89/392/CEE, 91/368CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE.
- Directiva 89/336/CEE, compatibilidad electromagnética.
- Directiva 73/23/CEE, material eléctrico de baja tensión.
- Norma EN 50063, construcción e instalación de soldadoras de resistencia.
- Norma UNI EN 292/1 y 292/2, seguridad de la maquinaria.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

DATOS TECNICOS Y PRESTACIONES

Características DIMENSIONALES		Spot 65	Spot 85 (Spot 85 R)	Combi 6520 (Combi 8520)	Combi 6520 AL (Combi 8520 AL)	Combi 6525 (Combi 8525)
Generador WxLxH	mm	350x520x200	350x520x200	350x520x200	350x520x200	350x520x200
Pinza de soldadura WxLxH	mm	75x155x140	75x155x140	75x155x140	75x155x140	75x155x140
Longitud cables de soldadura	mm	2000	2000	2000	2000	2000
Sección cables de soldadura	mmq	150	150	150	150	150
Carro WxLxH	mm	550x650x750	550x650x750	---	---	---
Dimensiones WxLxH	mm	550x650x950	550x650x950	455x805x780	455x805x780	485x825x900
Peso	Kg	50	60	100	105	113

Características ELECTRICAS		Spot 65	Spot 85 (Spot 85 R)	Combi 6520 (Combi 8520)	Combi 6520 AL (Combi 8520 AL)	Combi 6525 (Combi 8525)
----------------------------	--	---------	------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------

PUNTEADORA						
Potencia convencional al 50%	KVA	9	12	9	9	9
Capacidad de soldadura	mm	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2
Tensión de alimentación	1ph V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Tensión secundaria en vacío	V	8,5	10,5	8,5	10,5	8,5
Corriente secundaria de CC	KA	6,5	8,5	6,5	8,5	6,5
Corriente secundaria de soldadura	KA	6,2	8,2	6,2	8,2	6,2
Intermitencia	%	5	5 (6)	5	5 (6)	5
Potencia de conexión	KVA	45	78	45	78	45
Fusibles para V 400	A	32	32	32	32	32
SALDATRICE						
Tensión de alimentación	3 ph V/Hz	---	---	230-400/50-60	230-400/50-60	230-400/50-60
Potencia absorbida	60% KVA	---	---	3,5	3,5	5,9
Tensión en vacío	V	---	---	16,5+32,5	16,5+32,5	17+38
Campo de regulación	A	---	---	30+190	30+190	30+230
Corriente convencional	A	---	---	25%190 - 60%130	25%190 - 60%130	35%230 - 60%176
Attacchi torcia	n°	---	---	1	2	1
Hilo de soldadura en acero	ø mm	---	---	0,6+1,0	0,6+1,0	0,6+1,0
Hilo de soldadura inox	ø mm	---	---	0,8+1,0	0,8+1,0	0,8+1,0
Hilo de soldadura aluminio	ø mm	---	---	0,8+1,0	0,8+1,0	0,8+1,0

Características MECANICAS		Spot 65	Spot 85 (Spot 85 R)	Combi 6520 (Combi 8520)	Combi 6520 AL (Combi 8520 AL)	Combi 6525 (Combi 8525)
---------------------------	--	---------	------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------

Refrigeración (circuito cerrado)		---	(por liquido)	---	---	---
Funcionamiento de aire comprimido(ISO 6431)		neumático	neumático	neumático	neumático	neumático
Fuerza en los electrodos (8 bar)	daN	190	190	190	190	190
Consumo aire por 1000 puntos	mc	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Nivel de ruido (ISO 7779)	dBA	≤65	≤65	≤65	≤65	≤65
Temperatura ambiente	°C	5+35	5+35	5+35	5+35	5+35
Humedad ambiente	%	≤90	≤90	≤90	≤90	≤90
Longitud de los brazos	mm	120÷500	120÷500	120÷500	120÷500	120÷500
Diámetro brazos	mm	18	18	18	18	18
Via de los brazos (entre-ejes)	mm	120	120	120	120	120

Fig. 1

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

EMBALAJE

La máquina viene embalada en caja de cartón robusto.

Para expediciones por mar o en container, la máquina se precinta con un película de material plástico aislante resistente a la salinidad.

A petición, la máquina puede ser suministrada sobre un palet en jaula de madera, con fijaciones.

DESEMBALAJE

- Quitar los paneles de la jaula de madera (si se suministra con ella).
- Quitar las fijaciones.
- Quitar el plástico protector.
- Quitar la caja de cartón.

ATENCIÓN: Los elementos de embalaje, madera-clavos-plástico-cartón etc, deben mantenerse fuera del alcance de los niños, ya que son potenciales fuentes de peligro.

El material de embalaje deberá ser separado y desechado según las disposiciones legales vigentes.

ALMACENAMIENTO

La máquina deberá conservarse a una temperatura comprendida entre 0 y 40 °C, en ambiente seco, protegido de agentes atmosféricos y lejos de fuentes de calor.

La máquina deberá moverse con atención, evitando choques y caídas, que pudieran comprometer su integridad.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

INSTALACIÓN

ADVERTENCIAS Y VERIFICACIONES

ATENCIÓN: ejecutar todas las operaciones de instalación y conexión de la máquina rigurosamente aislada de la línea de alimentación eléctrica.

ATENCIÓN: la instalación deberá ser efectuada por personal cualificado según las normas vigentes y las instrucciones del constructor.

ATENCIÓN: antes de ejecutar cualquier conexión a la red eléctrica confirmar que los datos de matriculación de la punteadora se correspondan a la tensión y frecuencia de la red de distribución disponible en el lugar de instalación.

La seguridad eléctrica de la máquina se consigue conectándola a una eficaz instalación con toma de tierra realizado como está previsto en las normativas vigentes.

Asegurarse de la validez de la instalación eléctrica exigiendo un control por parte de técnicos especializados.

El Fabricante no puede considerarse responsable de los eventuales daños causados por falta o ineficacia de la instalación con toma de tierra.

Verificar que la potencia instalada en el contador y la sección de los cables de la instalación sea la idónea para la potencia de conexión de la punteadora.

ATENCIÓN: en el caso de que el usuario aporte modificaciones, alteraciones en la máquina o integre la misma en una instalación, queda eximida de toda responsabilidad el Constructor y el usuario estará obligado a quitar la certificación CE.

El incumplimiento de las reglas arriba indicadas, hace ineficaz el sistema de seguridad provisto por el Constructor, con los consiguientes riesgos graves para las personas y cosas.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica de la máquina a la red eléctrica deberá ser efectuada por personal cualificado.

La conexión eléctrica se efectuará según las prescripciones de la norma EN 50063 CEI 26-6 y CEI 64/8, instalación de soldadoras de resistencia (punteadoras), en un cuadro eléctrico conectado a la instalación con toma de tierra, dotado de interruptor automático diferencial adecuado a la potencia de la punteadora (tab. 1, pag. 6, características eléctricas), conforme a las normas CEI EN 60204/1.

Comprobar las dimensiones de la línea eléctrica (sección de los conductores) y de la capacidad de los fusibles.

Atención: la máquina lleva un transformador MONOFÁSICO y está dotada de un cable de alimentación con dos conductores, más un tercero destinado exclusivamente para la conexión a la instalación de toma a tierra de protección; puede, por lo tanto, conectarse a líneas de distribución monofásicas, o bien, a líneas trifásicas de las que se utilizarán sólo dos de las tres fases disponibles.

CONEXIÓN A LA INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

La máquina se instala en la red de distribución de aire comprimido, (fig.1, pag.6, características mecánicas) utilizando un adecuado tubo de goma, dotado de conexión rápida hembra para conectarla a la conexión rápida macho para montar sobre el manguito de 1/4" de la máquina.

PINZAS DE SOLDADURA

En la empuñadura de la pinza se encuentra el pulsador de soldadura de dos posiciones; presionando el pulsador hacia delante se obtiene el cierre de la pinza, presionando el pulsador hacia atrás se pone en marcha también el ciclo de soldadura.

N.B. en cualquier momento del ciclo soltando el pulsador, la orden se interrumpe y la pinza de soldadura se abre.

Para obtener gran abertura de la pinza presionar la palanca de desenganche, para restablecer la abertura normal de los brazos, presionar el pulsador de soldadura hacia delante.

PISTOLA SPOTER Y MONOPUNTO

La pistola esta dotada de un gatillo de mando, presionando el gatillo se activa el ciclo de soldadura.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

CONTROL DE SOLDADURA

Control de soldadura Micro Digital 4 con microprocesador, (con auto-reconocimiento de los utensilios sólo para las máquinas preparadas).

LEYENDA DE MANDOS (FIG.2, PAG.11)

En el encendido de la máquina, que se efectúa accionando el interruptor general, los led del control de soldadura se iluminan indicando la correcta alimentación eléctrica.

1)ESPIA TERMOSTATO

El led rojo se enciende a causa del recalentamiento del circuito de soldadura provocado por un trabajo pesado o por falta de líquido de refrigeración. El termostato de protección bloquea el funcionamiento de la punteadora manteniendo en funcionamiento sólo el circuito de enfriamiento.

2)SELECTOR CONTROL DE ENERGÍA

Activa la función control de energía, se utiliza durante la soldadura de láminas que presentan superficies parcialmente oxidadas y sucias de aceite, barniz, etc.

3)SELECTOR DE CALOR

Activa la función calor y prepara automáticamente los valores óptimos, se utiliza para efectuar trabajos con electrodo de carbón.

4)SELECTOR IMPULSOS

Activa la función impulsos, se utiliza para efectuar soldaduras sobre láminas de espesor aumentado o en condiciones de soldadura dificultosas (con deformidades, grasos, etc.)

5)TIEMPO DE APROXIMACIÓN (decrecimiento)

6)TIEMPO DE APROXIMACIÓN (incremento)

Preparación del tiempo de acercamiento, la cantidad de tiempo que va desde el accionamiento del pulsador de soldadura y el inicio de la soldadura, la regulación es de 5 a 50 ciclos.

7)TIEMPO DE SOLDADURA (decrecimiento)

8)TIEMPO DE SOLDADURA (incremento)

Preparación del tiempo de soldadura, se cuentan un número entero de ciclos con inicio y fin en semiciclos alternativos, la regulación es de 1 a 50 ciclos.

9)CORRIENTE DE SOLDADURA (decrecimiento)

10)CORRIENTE DE SOLDADURA(incremento)

Preparación de la intensidad de la corriente de soldadura, regulada del 100% al 10% (potencia de la máquina)

11)IMPULSOS (decrecimiento)

12)IMPULSOS (incremento)

Preparación del número de impulsos, regulados de 2 a 5 impulsos.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

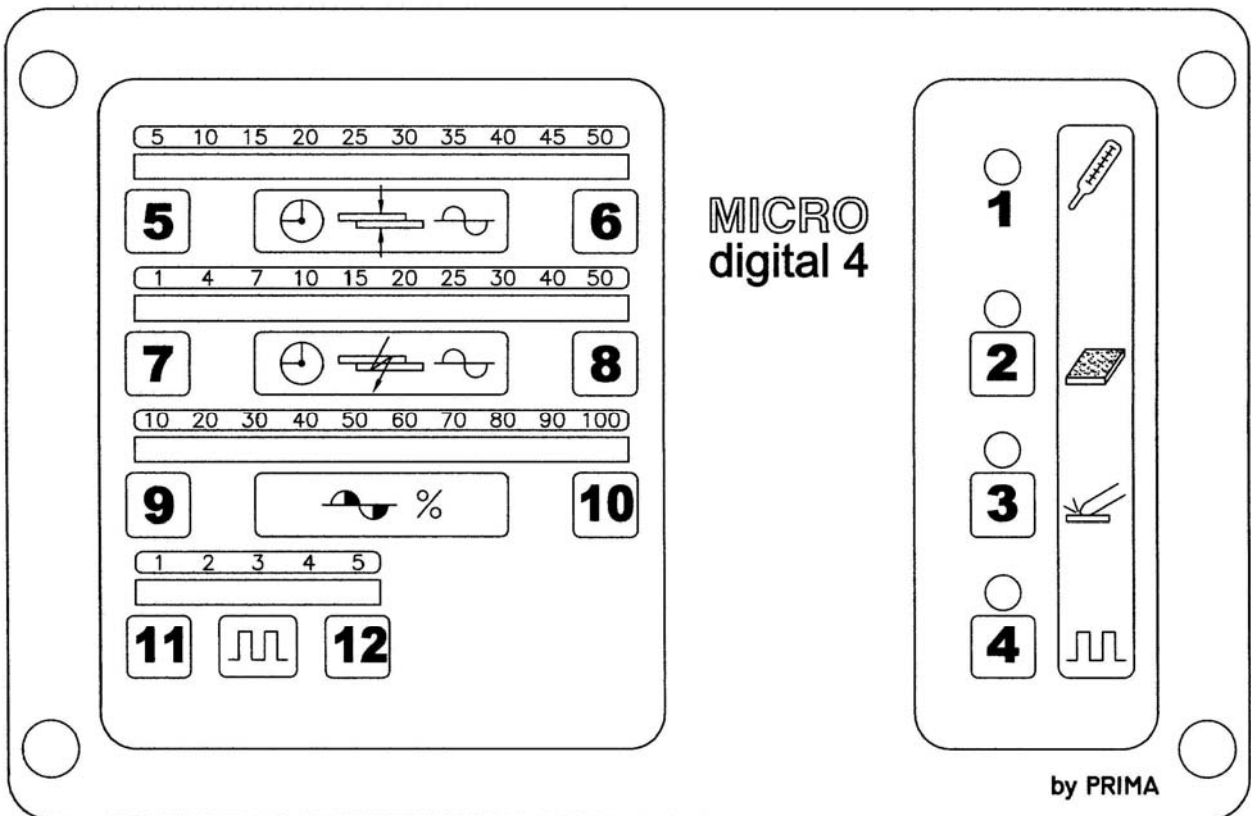


fig.2 Frontal del control de soldadura tipo MICRO DIGITAL 4

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

ENCENDIDO

ATENCIÓN: para evitar situaciones de peligro, recordamos algunas medidas de prevención que deben adoptarse.

- El personal debe ser experto y adecuadamente instruido sobre el procedimiento de soldadura a resistencia (soldadura) con este tipo de máquina..
- La zona de trabajo debe de estar prohibida para personas ajenas.
- La máquina está dotada de órganos de movimiento, brazos y electrodos de soldadura.
- Atención al peligro de comprimir entre los brazos de soldadura las manos u otras partes del cuerpo. Deberán tomarse todas las precauciones para evitar choques con persona o cosas.

ATENCIÓN:

Durante las operaciones de soldadura no llevar puestos objetos metálicos magnéticos, tales como anillos, brazaletes, relojes, etc., ya que estos objetos pueden sufrir la atracción del campo magnético generado por la punteadora, o por efecto Joule, recalentarse notablemente provocando quemaduras.

El operador de la máquina deberá llevar gafas, guantes y vestuario adecuado para protegerse de quemaduras y cortes en las manos y para la protección de partículas incandescentes.

N.B. Los sistemas de protección individual deberán ser conformes a la leyes vigentes.

LIMITACIONES DE USO

Esta máquina ha sido diseñada y construida para efectuar soldaduras a resistencia sobre láminas de acero de espesor sutil, (fig.1, pag.6, características eléctricas). Cualquier uso diferente en soldadura, metales no ferrosos, espesor de la lámina, o intermitencia superior a la indicada, pueden perjudicar el buen funcionamiento y causar daños a la máquina.

La máquina deberá destinarse sólo a su uso previsto y descrito en este manual, cualquier otro uso será considerado impropio y puede comportar peligro para la seguridad del operador y daños a las cosas.

El fabricante no puede ser considerado responsable de eventuales daños a personas o cosas, causados por un uso inapropiado o irresponsable.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

AMBIENTE

Temperatura ambiente de ejercicio, entre 5 °C y 35 °C.
Humedad ambiental de ejercicio, inferior a 90%.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

ATENCIÓN: la primera puesta en marcha debe ser efectuado por personal cualificado. Antes de efectuar alguna operación de soldadura, deberán realizarse una serie de verificaciones y regulaciones.

- Comprobar que la instalación eléctrica se lleve a cabo correctamente y respetando la normativa vigente.
- Comprobar la instalación a la red del aire comprimido y regular el valor de presión.
- Comprobar el diámetro y la buena condición de las puntas de los electrodos de soldadura.
- Preparar en la parte frontal del control de soldadura todos los parámetros en función del tipo y calidad de la lámina a puntear; tiempo de aproximación, tiempo de soldadura, corriente de soldadura, impulsos, control de energía en presencia de láminas oxidadas o sucias.
- Encendido, accionar (cerrar) el interruptor general, el encendido del display y de los Led rojos confirman la correcta alimentación de la máquina.
- Posicionar la pinza de soldadura sobre las láminas a soldar, pulsar hacia atrás el pulsador de soldadura colocado en la empuñadura, los brazos presan las láminas a soldar entre los electrodos con la fuerza prerregulada, se suministra la corriente parar el tiempo de soldadura predispuesto, esperar la apertura automática de los electrodos y al final soltar el pulsador.
- Para bloquear las láminas entre los electrodos de la pinza, sin soldarlas, presionar el pulsador hacia delante, soltando el pulsador la pinza se abre; para pasar a soldadura, manteniendo bloqueadas las láminas entre los electrodos, es necesario deslizar rápidamente el dedo sobre el pulsador de delante hacia atrás, poniendo en marcha así el ciclo de soldadura. ATENCIÓN en cualquier momento del ciclo, soltando el pulsador, la orden se interrumpe y la pinza de soldadura se abre.
- Para obtener puntos de soldadura colocados dentro de bordes de láminas altos, pulsar la palanca de desenganche obteniendo la mayor abertura de la pinza, para volver a la abertura normal de los brazos, presionar el pulsador de soldadura hacia delante.
- ATENCIÓN: en la punta de los electrodos se ejercita una fuerza alrededor de 190 Kg. no meter las manos entre los brazos y los electrodos de la máquina, estar muy atento al peligro de que sean aplastadas.
- Evitar efectuar punteos sin la lámina en los electrodos.
- Apagado, accionar (abrir) el interruptor general, la punteadora y la espía de línea se apagan.

ADVERTENCIA: la máquina debe ser utilizada por personal adecuado.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

MOVIMIENTO

ATENCIÓN: Debemos prestar gran atención en la puesta en movimiento y posición de la máquina en el taller durante la operación de soldadura.

- La máquina está dotada de órganos de movimiento, por lo que se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar situaciones de peligro.
- La máquina deberá moverse y colocarse usando la manivela adecuada.
- La zona de trabajo estará prohibida a personas ajenas; evitar que más de un operario trabaje a la vez en la misma máquina.
- Antes de usar la máquina, verificar la posición sobre el suelo y su estabilidad.

MANTENIMIENTO

ATENCIÓN: en ningún caso cambiar de sitio los paneles de la máquina ni acceder a su interior sin que se haya quitado la espina del cuadro de alimentación eléctrica.

ADVERTENCIA: eventuales controles en el interior de la punteadora realizados con tensión, pueden causar shock eléctrico grave, originado por contacto directo con partes con tensión.

ATENCIÓN: el mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

CONTROLES PERIÓDICOS

El mantenimiento de los componentes y del material de consumo será efectuado con periodicidad semanal o con mayor frecuencia en función del uso y de las condiciones ambientales como se detalla a continuación.

- Controlar los electrodos de soldadura cada 100 puntos; restablecer el diámetro original de la punta (alrededor de 4÷5 mm), eliminar las escorias ferrosas que se adhieren de las láminas y los cráteres que se forman, usando una lima.
- Controlar y limpiar con atención las partes de bloqueo de los brazos de la pinza y los terminales de los brazos de soldadura.
- Controlar el estado del cable de alimentación , y la capacidad de los tubos de aire comprimida.
- Inspeccionar la máquina y quitar el polvo y partículas que estuvieran depositadas en los distintos componentes.

Periódicamente y según la frecuencia con que se usa, al menos cada 4 meses, se controlarán todos los contactos eléctricos de la parte secundaria de la punteadora; verificar que los tornillos no presenten oxidaciones, controlar todos los tubos, neumáticos y la buena capacidad de las bandas que aprieten los tubos.

Un buen mantenimiento conserva un alto rendimiento en la punteadora en soldadura y ahorra en el consumo eléctrico.

En el interior de la máquina se inspeccionarán todos los componentes, eléctricos, neumáticos y mecánicos; limpiar el polvo y eliminar las partículas que se hubieran depositado en los distintos elementos.

INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS

Las operaciones de reparación o sustitución de los componentes de la punteadora que se considerasen necesarios, deberán ser efectuados por personal especializado, usando exclusivamente recambios originales.

ADVERTENCIA en caso de sustitución de piezas con recambios no originales y/o modificaciones en la máquina, el fabricante se exime de toda responsabilidad por los daños a personas y cosas que pudieran surgir.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

SITUACIONES DE EMERGENCIA

INCENDIO

En caso de incendio, usar exclusivamente extintores de polvo, conforme a las normativas vigentes.

ATENCIÓN: NO USAR ABSOLUTAMENTE EXTINTORES LÍQUIDOS YA QUE LA MÁQUINA PODRÍA ESTAR BAJO TENSIÓN.

ATENCIÓN: ALGUNAS PARTES DE LA MÁQUINA, AL QUEMARSE, PUEDEN EMITIR HUMOS Y GASES TÓXICOS PRODUCIDOS POR LA COMBUSTIÓN.

DESMANTELAMIENTO-DESGUACE

ATENCIÓN: En el momento en que se decida poner la punteadora fuera de servicio, se debe proceder al desmantelamiento y desguace según las normativas vigentes.

Efectuar una subdivisión diferenciada del material:

- Metales.
- Material eléctrico.
- Material electrónico.
- Material plástico, goma.

ATENCIÓN: los materiales de desecho deben someterse a una subdivisión diferenciada y descartados según las vigentes disposiciones legales.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

BÚSQUEDA DE AVERÍAS

Enumeramos posibles averías que pueden aparecer y las recomendaciones a tomar para solucionarlas.

INCONVENIENTE

CAUSA

SOLUCIÓN

La punteadora no se enciende

Error al encender.
Interruptor del cuadro eléctrico abierto.

Comprobar instalación y controlar cuadro eléctrico.

La pinza no se cierra después de presionar el pulsador de soldadura.

Pulsador estropeado.
Fusible de la electroválvula quemado, y/o bobina en cortocircuito.
Fusible del control quemado o estropeado.

Comprobar el pulsador.
Comprobar fusible bobina electroválvula y control, efectuar pruebas con el mando manual de la electroválvula.
Comprobar el control de soldadura.

Presionando el pulsador de soldadura la punteadora realiza el ciclo sin puntear.

Sede de los portabrazos oxidados.
Control de soldadura estropeado.

Encender la función de soldar.
Comprobar el control de soldadura.

La punteadora no suelda, se enciende el Led rojo de calentamiento.

Se activan los termostatos de protección.

Esperar la reactivación de los termostatos.

Realización del punteo con proyección de material fundido. Aparecen agujeros y cráteres en los punteos de las láminas.

Tiempo de preparación demasiado breve.
Corriente de soldadura excesiva.
Insuficiente presión en los electrodos.
Error al marcar el perfil de los brazos de soldadura.
Punta de los electrodos con escorias metálicas pegadas.

Aumentar el tiempo de preparación.
Disminuir la corriente de soldadura.
Aumentar la presión del aire comprimido.
Perfilar correctamente los brazos de soldadura.
Limpiar los electrodos.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

INCONVENIENTE

La pinza de soldadura se abre inmediatamente al final de tiempo de soldadura con chispas entre los electrodos.

Los electrodos dejan profundas marcas profundas de soldadura en las láminas.

CAUSA

El operador suelta el pulsador de soldadura antes de terminar el ciclo.

Punta del electrodo demasiado pequeña.
Tiempo de soldadura demasiado largo.
Corriente de soldadura excesiva.
Elevada presión en los electrodos.

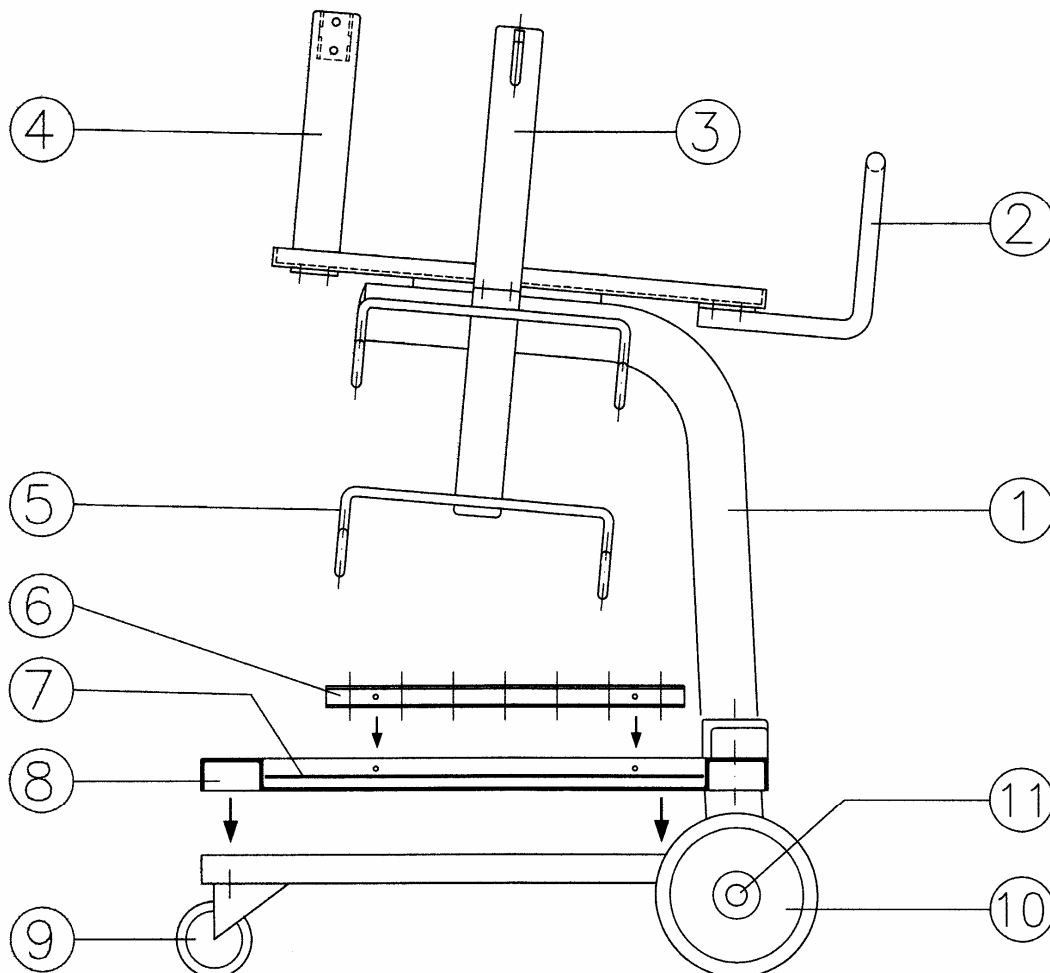
SOLUCIÓN

Aumentar el tiempo de mantenimiento.
Esperar el final del ciclo de soldadura.

Aumentar el diámetro de la punta del electrodo.
Disminuir el tiempo de soldadura.
Disminuir la corriente de soldadura.
Reducir la presión de los electrodos

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

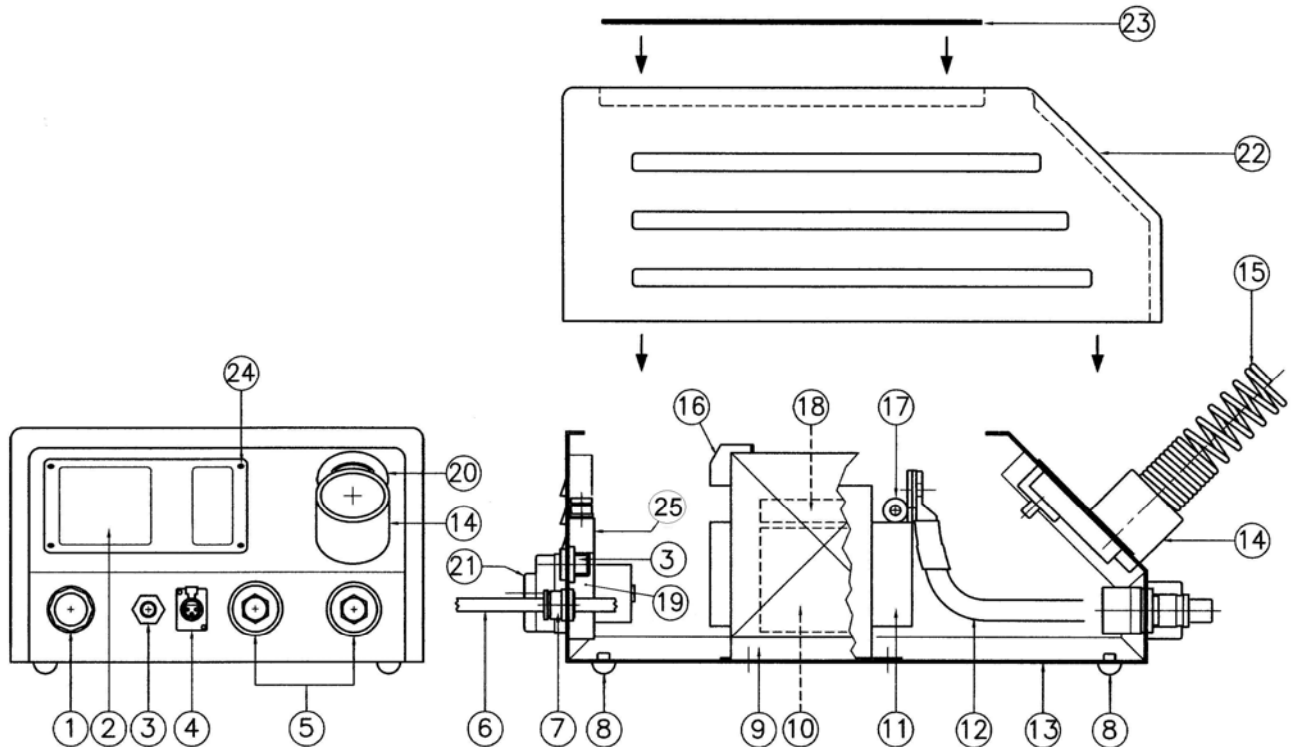
CARRO-1: MONTAJE Y PARTES DE RECAMBIO



1	60010125	CARRO
2	600101254	MANILLA POSTERIOR
3	60010134	SUJETACABLE
4	60010132	SOPORTE PINZA DE SOLDADURA
5	60010138	PORTAUTENSILIOS
6	60010121	SOPORTE PARA BRAZOS
7	60010157	GOMA PROTECTORA INFERIOR
8	60010142	BANDEJA INFERIOR
9	90019253	RUEDA DELANTERA GIRATORIA
10	90019252	RUEDA TRASERA FIJA
11	60010131	TORNILLO SUJECCION RUEDA TRASERA

PUNTEADORA MOVIL

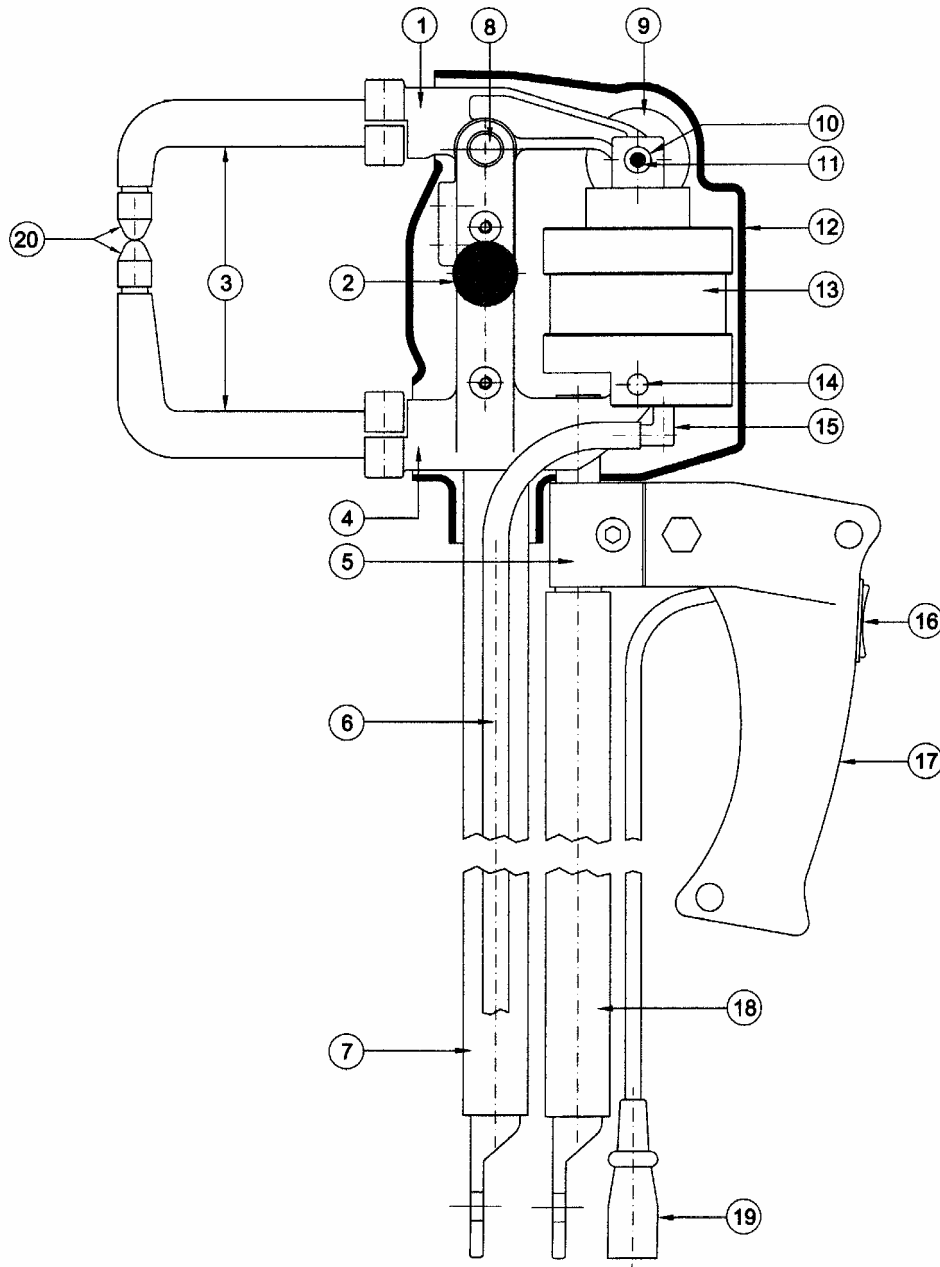
- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

SPOT 65-85: PARTES DE RECAMBIO

1	90019024	REGULADOR DE PRESION
2	90014024	FRONTAL CONTROL MICRO DIGITAL-4
3	90019194	TOMA DE AIRE
4	90019262	ENCHUFE A PANEL
5	90019263	TOMA FIJA
6	90019040	CABLE DE ALIMENTACION (3x6)
7	90019037	TOMA DE CABLE
8	90019310	PIE
9	90014071	SOPORTE
10	90014022	TARJETA MICRO DIGITAL-4
11	90019261	TRANSFORMADOR (SPOT-65)
	90019600	TRANSFORMADOR (SPOT-85)
12	90010049	CABLE DE CONEXION
13	60010104	BASE SPOT
14	60010107	PASACABLE
15	60010145	MUELLE PARA CABLE
16	90010050	SUJECCION TRANSFORMADOR
17	90014082	BOBINA T.A.
18	90019260	DIODO SCR
19	90019029	VALVULA 3/2 1/8"
20	90019063	MANOMETRO
21	90019090	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
22	60010119	CARCASA SUPERIOR
23	60010158	TAPETE DE PROTECCION
24	90019075	TORNILLO
25	90019028	BOBINA ELETTRVALVULA 24V. cc.

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

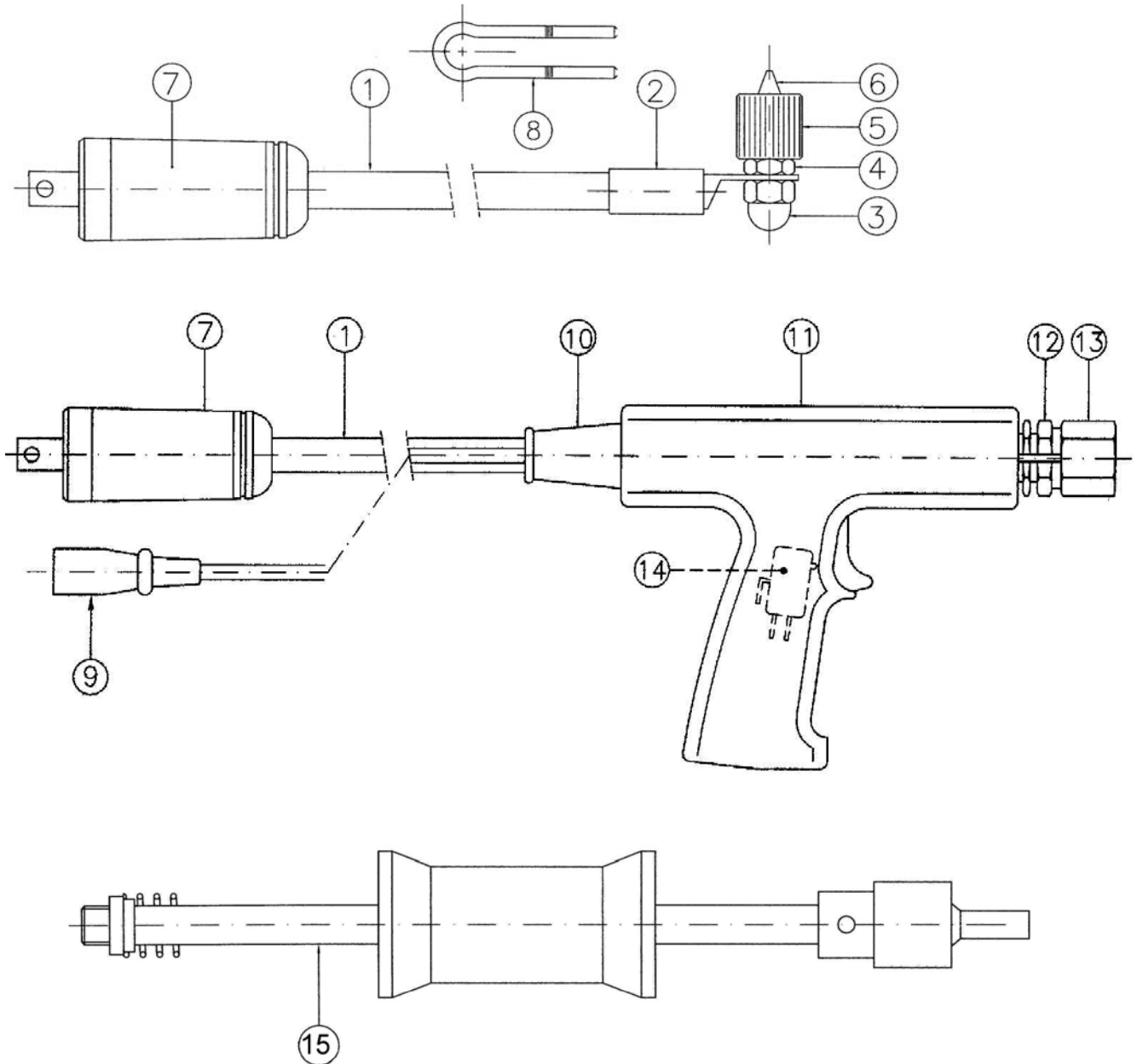
PINZA: PARTES DE RECAMBIO



1	60010166	SOPORTE DEL BRAZO SUP .	11	60010150-6	VISAGRA MUELLE APERTURA
2	90019222	EMPUÑADURA LATERAL	12	60010137	CARCASA PINZA
3	60010502	BRIDA SUJECCION B51 (SPOT 65-85)	13	60010116	CILINDRO DI SALDATURA
	60010511	BRIDA SUJECCION B51R (SPOT 85R)	14	60010118	VISAGRA POSTER. CILINDRO
4	60010163	SOPORTE DEL BRAZO INF.	15	90019327	RACOR DE AIRE
5	60010146	SOPORTE EMPUÑADURA	16	90019013	PULSADOR
6	90019032	TUBO ALIMENTACION DE AIRE	17	90010102	EMPUÑADURA
7	60010105	CABLE SOLDADURA INFE .	18	60010153	CABLE SOLDADURA SUPER.
8	60010141	VISAGRA CENTRAL	19	90019242	ENCHUFE AEREO
9	60010151	POSICIONADOR DE APERTURA .	20	90010497	ELECTRODO DE SOLDADURA
10	60010149	VISAGRA DE CILINDRO			

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

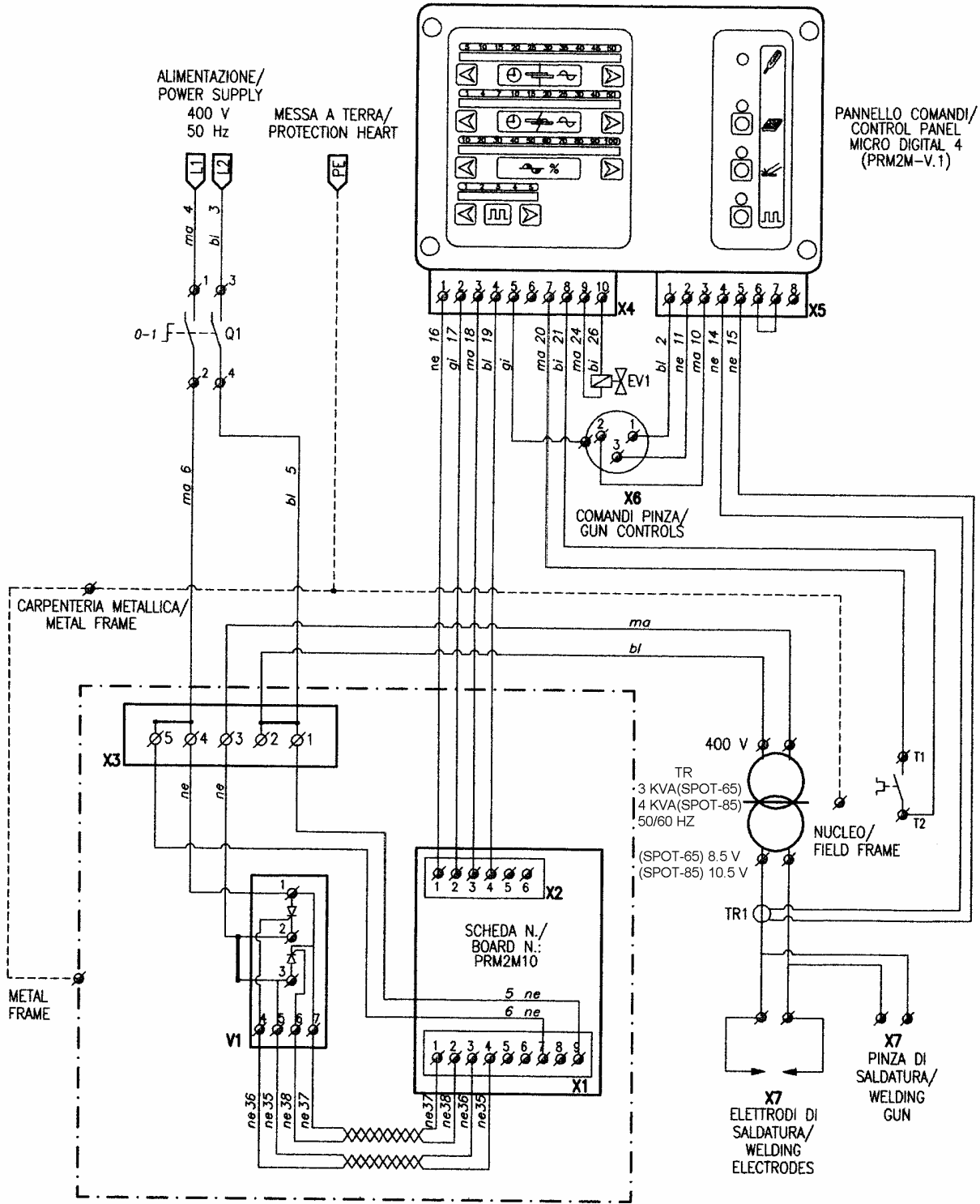
- **KSM MONOPUNTO: PARTES DE RECAMBIO**



1	90019240	CABLE EXTRA FLEXIBLE (1x50)	11	90016022	EMPUÑADURA SPOTTER
2	90019369	CAPICORDA	12	90016021	SOPORTE EMPUÑADURA
3	90019354	TUERCA CIEGA M10	13	90016020	TUERCA PARA SOPORTE
4	90019400	TUERCA M10	14	90019288	MICROINTERRUPTOR
5	50010302	EMPUÑADURA	15	90016024	MARTILLO EXTRACTOR
6	50010301	PUNTA "P 10"			
7	90019364	ENCHUFE AEREO			
8	50010303	MUELLE SOPORTE			
9	90019242	ENCHUFE AEREO 3 POLI			
10	90014312	GOMA PASACABLE			

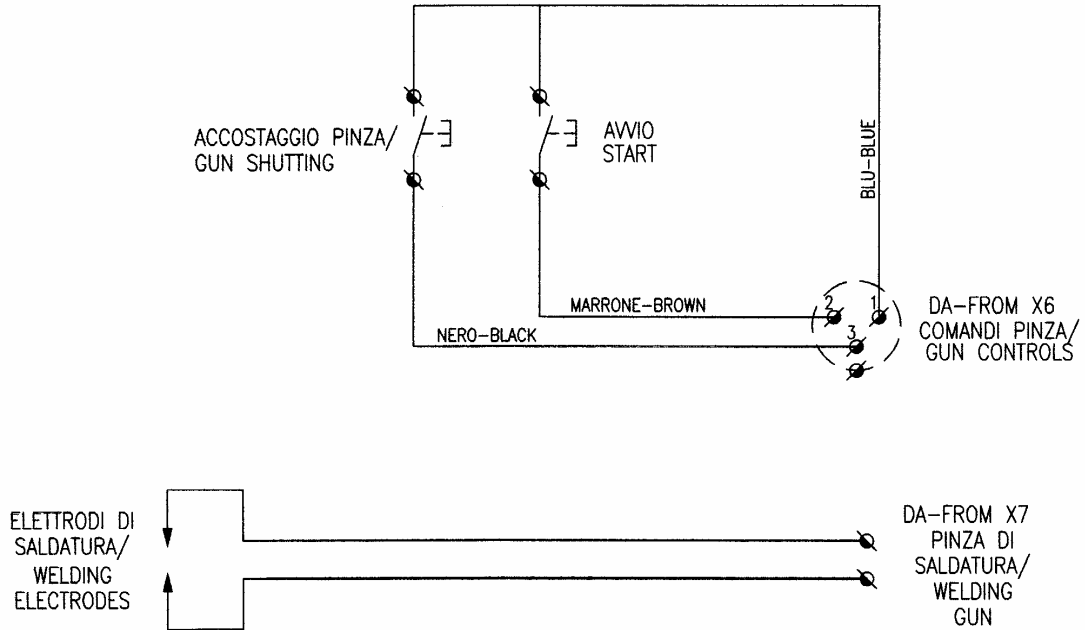
- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

SPOT 65-85: ESQUEMA ELECTRICO

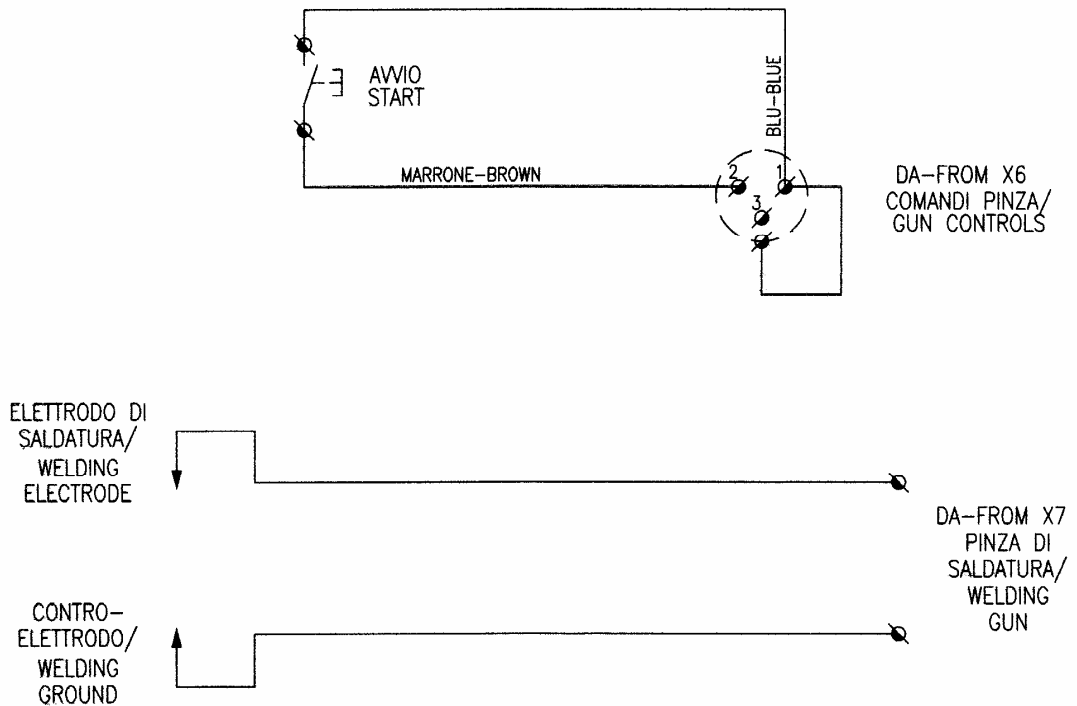


- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

PINZA DE SOLDADURA : ESQUEMA ELECTRICO

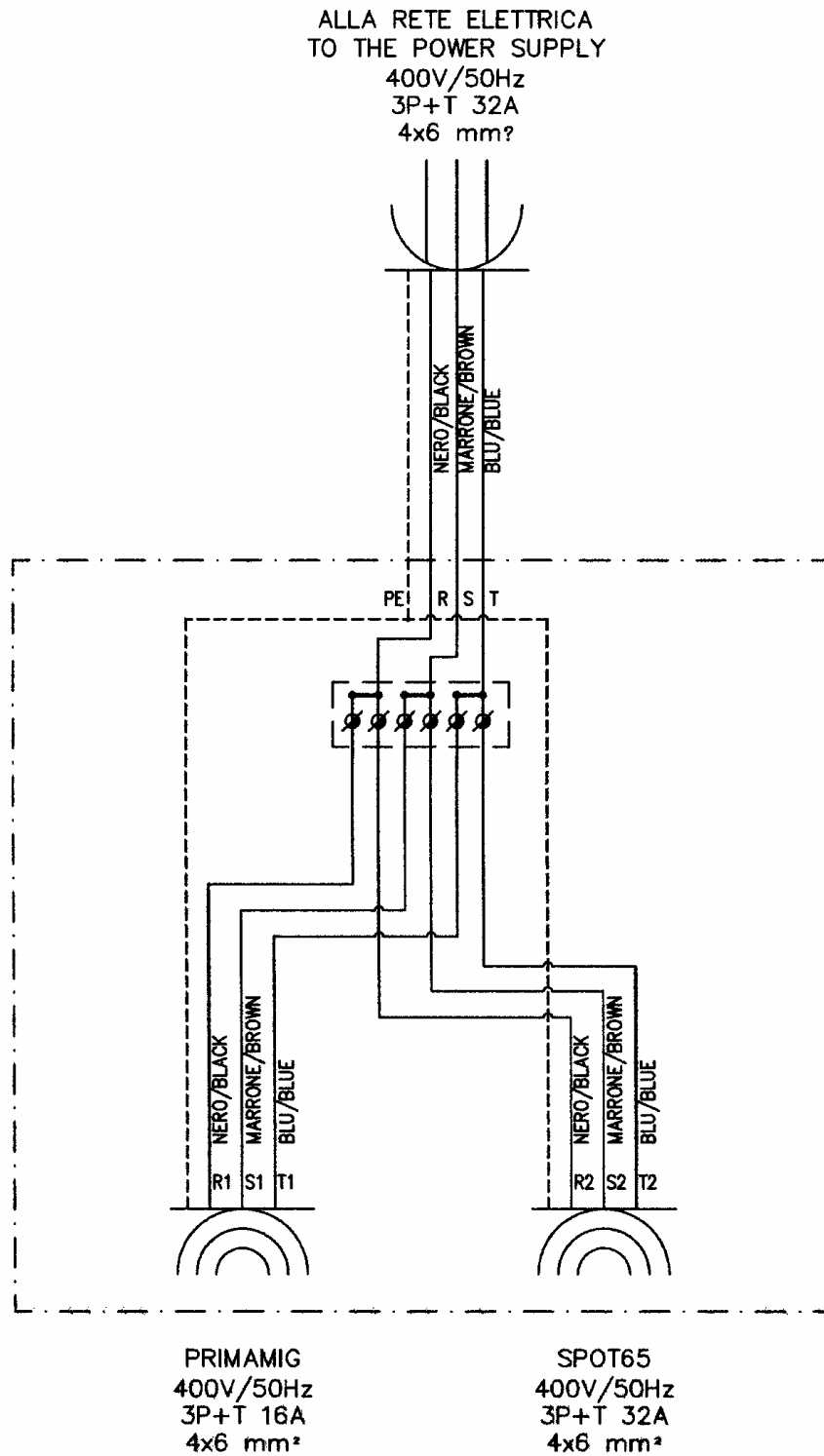


KSM MONOPUNTO: ESQUEMA ELECTRICO



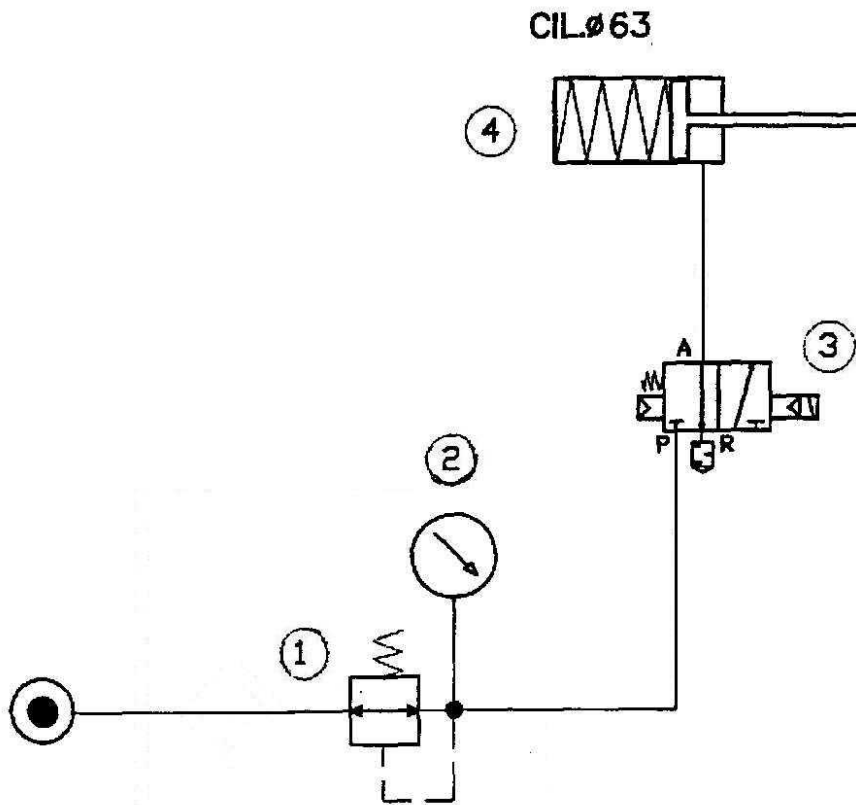
- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

**CAJA COMBI 6520-6525-8520-8525:
ESQUEMA ELECTRICO**



- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

CIRCUITO NEUMATICO



1. Reductor de presión 1/8"
2. Manometro diam.40-1/8" scala 0/12
3. Electrovalvula 3/2 1/8" 24Vcc NC
4. Cilindro simple efecto cod. 60010116

- Esta maquina ha sido fabricada en conformidad a las directivas 89/392/CEE y sucesivas modificaciones y actualizaciones.

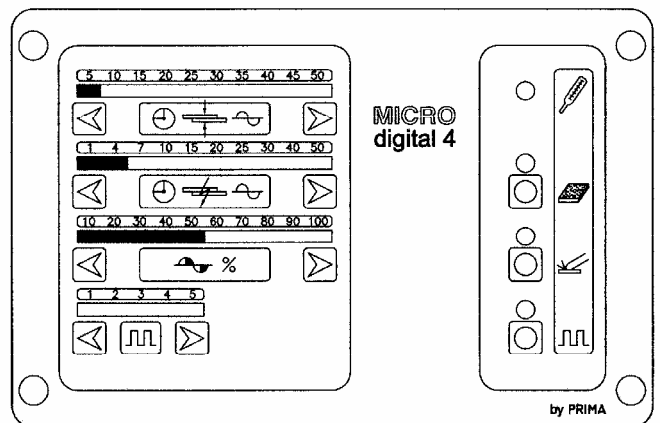
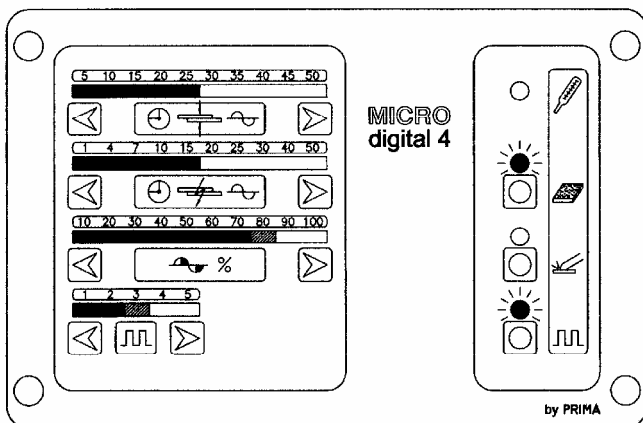
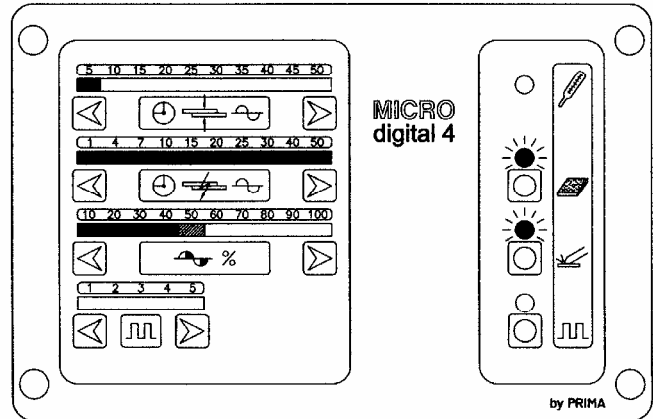
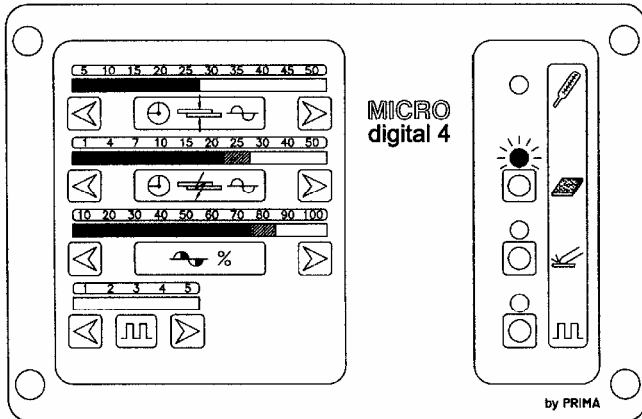
SPOT 65-85: CONTROL DE REGULACION

PINZA DE SOLDADURA NEUMATICO Y MONOPUNTO

CALENTAMIENTO CON ELECTRODO DE CARBON

PINZA DI SALDATURA PNEUMATICA E MONOPUNTO

"CALDE" CON ELETTRODO DI CARBONE



PINZA SALDAT. PNEUM. E MONOPUNTO CON IMPULSI
**PINZA SOLDADURA NEUMATICA Y MONOPUNTO
CON IMPULSO**

MARTELLO ESTRATTORE CON STELLA A 3 PUNTE
MARTILLO ESTRACTOR CON ESTRELLA 3 PUNTAS