

# CAJA CICLO AUTONOMO II

## Para POC50 robot

EDICION : ES  
REVISION : C  
FECHA : 03-2020

Manual de instrucciones

REF. : **8695 4531**

**Manual original**

**El fabricante le agradece su confianza al comprar este equipo que le dará plena satisfacción si respeta sus instrucciones de uso y mantenimiento.**

**El diseño, las especificaciones de los componentes y la fabricación cumplen con las directivas europeas aplicables.**

**Le remitimos a la declaración CE adjunta si desea saber las directivas a las que este equipo está sometido.**

**El fabricante no se hace responsable de las asociaciones de elementos que no hayan sido realizadas por él mismo.**

**Para su seguridad, encontrará a continuación una lista no restrictiva de recomendaciones u obligaciones que constan, en su mayor parte, en el código del trabajo.**

**Finalmente, le rogamos informe a su proveedor de todo error que haya podido constatar en la redacción de estas instrucciones.**

# SUMARIO

<b>CAJA CICLO AUTONOMO II.....</b>	<b>1</b>
<b>1 - DESCRIPCION .....</b>	<b>5</b>
<b>2 - INSTALACION .....</b>	<b>6</b>
A) CONEXION.....	6
B) CONFIGURACION DE LA TARJETA CPU .....	10
<b>3 - MANUAL OPERADOR.....</b>	<b>12</b>
A) PRESENTACION CARA FRONTAL.....	12
B) PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION .....	14
C) CICLO MANUAL .....	18
D) CICLO AUTOMATICO.....	20
<b>4 - MANTENIMIENTO .....</b>	<b>23</b>
A) PIEZAS DE RECAMBIO.....	23
B) DESCRIPCION DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS LOGICAS DE LA TARJETA CPU .....	24
<b>NOTAS PERSONALES .....</b>	<b>28</b>

# REVISIÓN

## REVISIÓN B

11/08

Designación	PAGINA
Puesta al día completa + spareparts newoffer	-

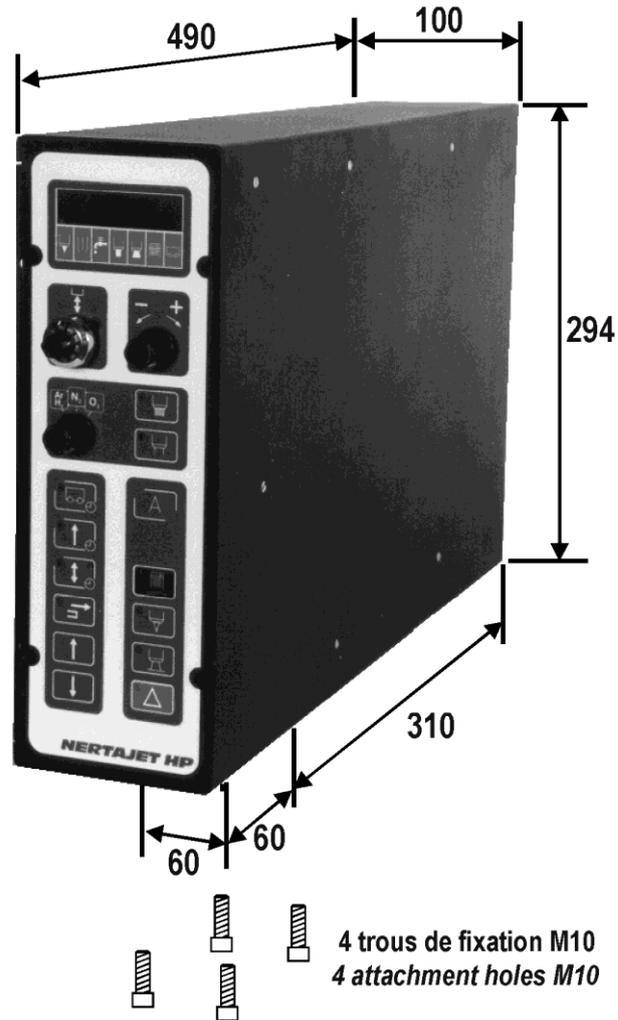
## REVISIÓN C

03/20

Designación	PAGINA
Cambio del logo	

# 1 - DESCRIPCION

Poids:  
Weight:  
**8daN**



La caja de mando rige el conjunto de la instalación plasma mediante un procesador.

Integra las regulaciones y el control eléctrico de la instalación plasma.

Se encuentra en enlace directo con el generador **NERTAJET HP**, la caja fluido II, el eje Z (PH) y la máquina.

Las conexiones se efectúan mediante conectadores directamente en los circuitos impresos.

La caja de mando está alimentada por el generador.

Deberá colocarse en el puesto de trabajo.

Este deberá situarse en un lugar en el que el operador pueda utilizar los mandos y las regulaciones embarcados en esa caja, y eso durante la programación de corte y durante la fase de corte. La fijación mecánica de esa caja se efectúa con 4 tornillos de M10.



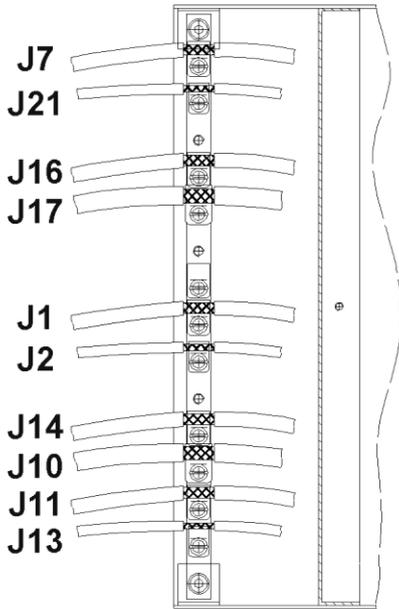
## **¡ATENCIÓN!**

- El roscado de los tornillos de fijación M10 no debe entrar más de 10 mm en la caja de mando.
- El lado izquierdo, con respecto a la cara frontal, puede desmontarse para intervención (conexión), así pues deberá ser accesible.

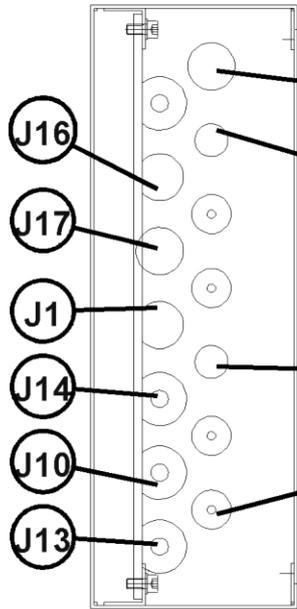
# 2 - INSTALACION

## A) CONEXION

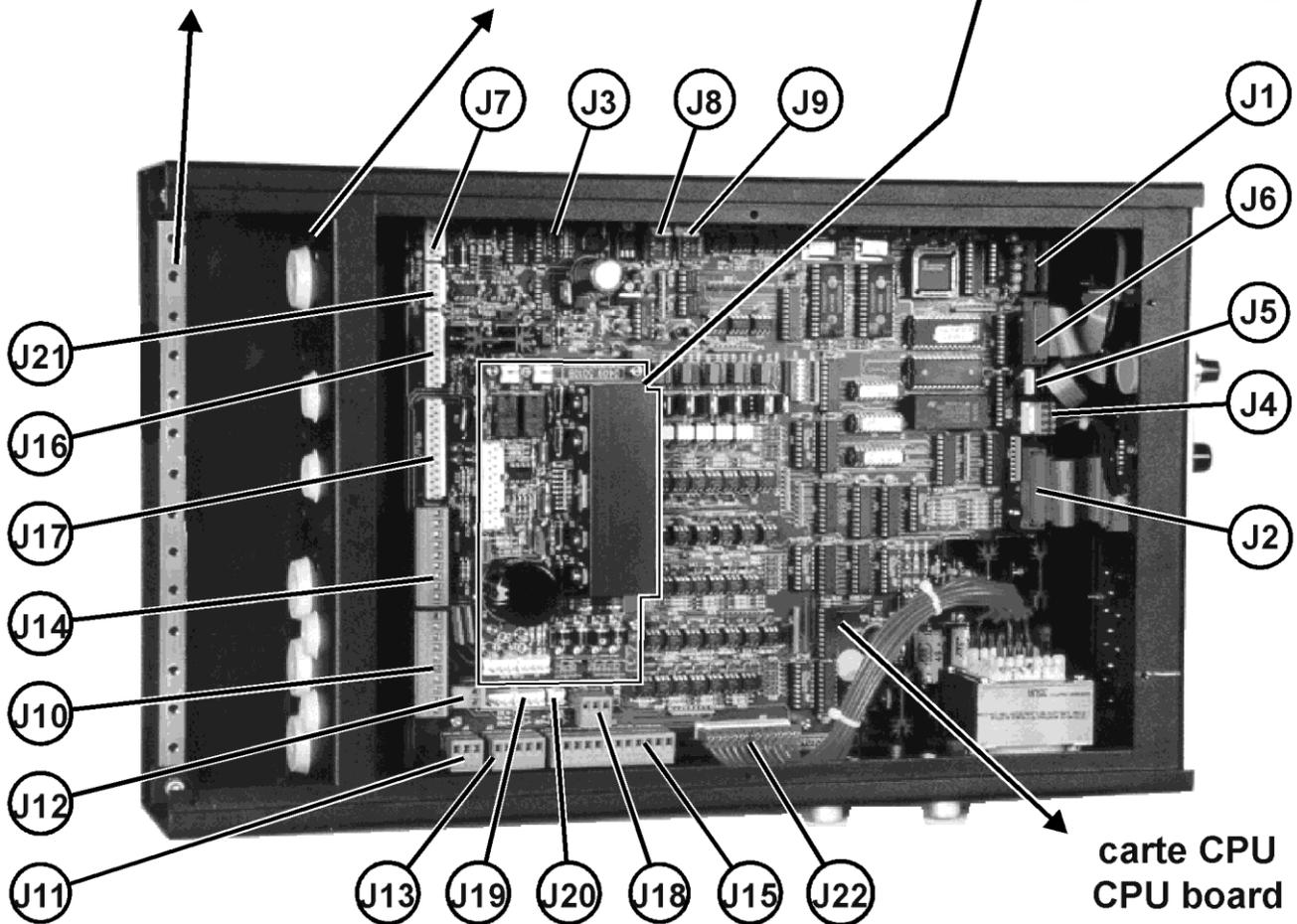
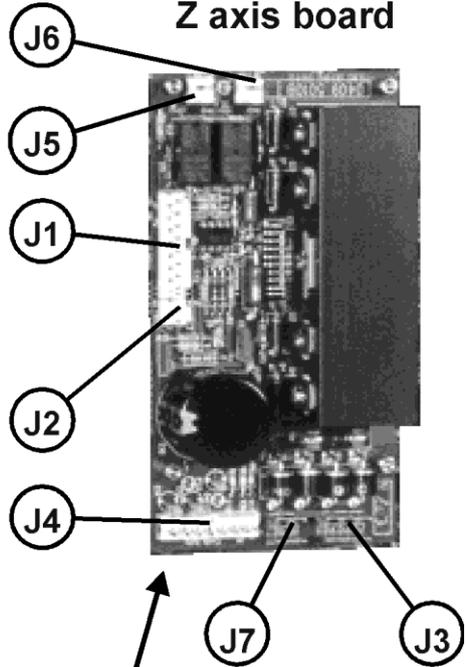
raccordement blindage  
shielding connection



face arrière  
rear panel



carte axe Z  
Z axis board



## PRINCIPIO DE CONEXION

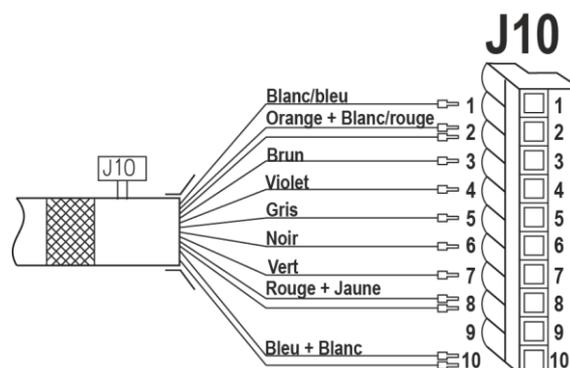
La conexión de los cables se efectúa directamente en los circuitos impresos en el interior de la caja de mando.

- 1- Quite los 7 tornillos del panel lateral,
- 2- Pase los cables por los orificios previstos para este fin en la cara trasera e instale los aisladores pasapaneles entregados con los cables estándar.
- 3- Algunos cables se han desgarnecido previamente en unos centímetros con objeto de dejar aparecer el blindaje. Fije esos cables en la barra de cobre con un collarín fijándolo en dicho blindaje.
- 4- Enchufar los conectores.

### - Conexión al generador:

Enchufar el conector **J7** en la tarjeta CPU.

Cablear el conector **J10** en la tarjeta CPU.



### - Conexión procedente del BRT:

Enchufar el conector **J16** en la tarjeta CPU.

### - Conexión a la caja fluido II:

Enchufar el conector **J17** en la tarjeta CPU.

Enchufar el conector **J21** en la tarjeta CPU.

### - Conexión al portaútiles

#### **Caso del PO251:**

Enchufar el conector **J1** en la tarjeta eje Z.

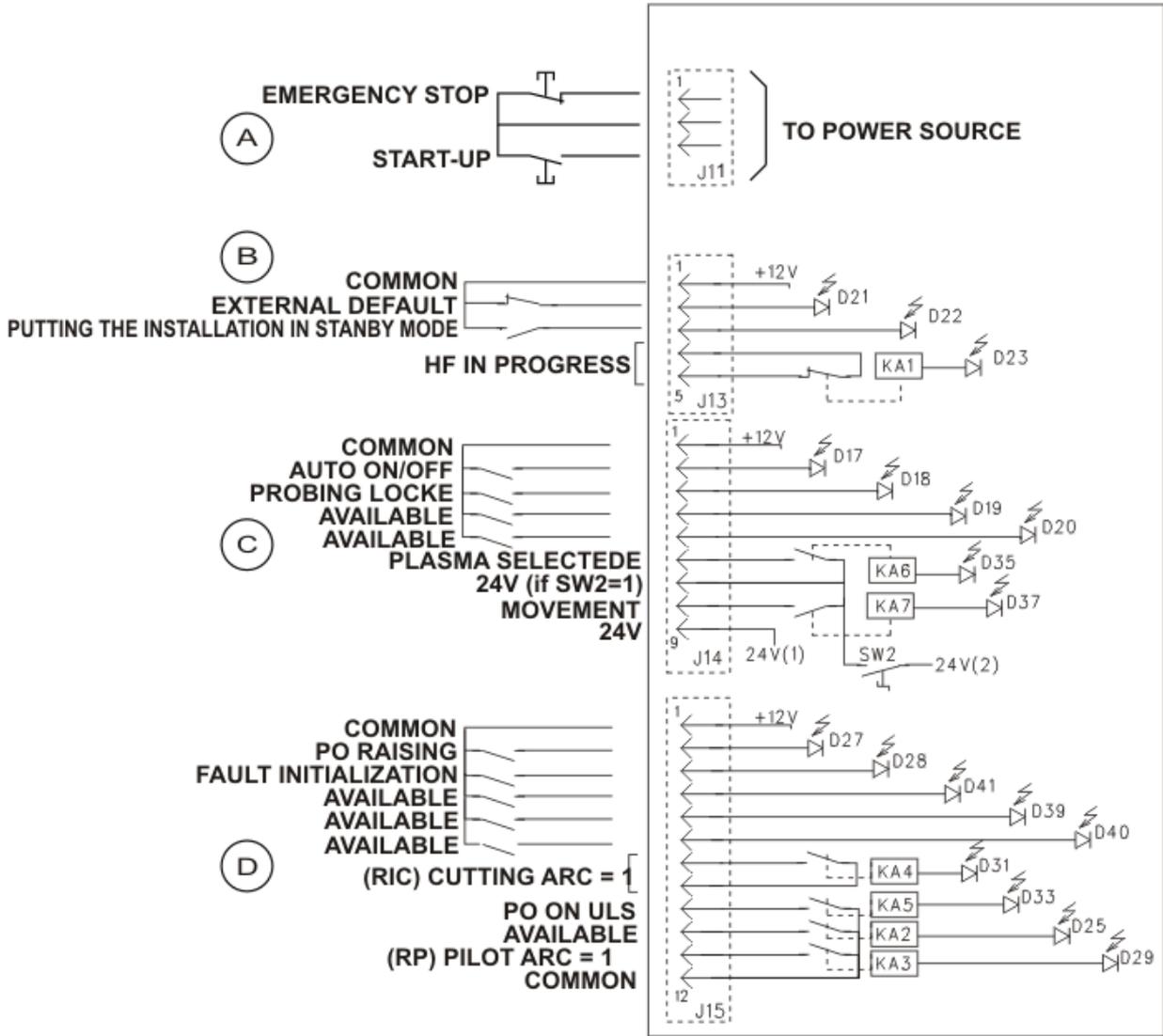
Enchufar el conector **J2** en la tarjeta eje Z.

### - Conexión a tierra



Asegúrese que el chasis de la caja ciclo autónomo esté correctamente conectado a tierra por el camino más corto posible (ejemplo: fijación de la caja)

# AUTONOMOUS CYCLE UNIT II



### Cable A

El conector J11 de la tarjeta CPU permite la conexión de:

- una parada de emergencia
- una puesta en servicio del generador a distancia.



**La parada de emergencia deberá estar conectada obligatoriamente.**

### Cable B

El conector J13 de la tarjeta ciclo permite la conexión de:

- una entrada seguridad exterior (fallo máquina...)
- una entrada puesta en espera de la instalación.
- una salida información « AF en curso » se encuentra disponible (caso de una CPM)



**Las entradas deberán estar conectadas obligatoriamente o shuntadas.**

### Cable C

El conector J14 de la tarjeta CPU permite conectar las informaciones necesarias para dialogar con un mando digital, un autómata o mandos de máquina.

Salidas disponibles:

- una información plasma seleccionada
  - una orden de movimiento
- (contactos secos – Poder de corte: 24V - 0,5A).

Entradas que pueden conectarse

- un mando Marcha/Parada ciclo (en modo automático)
- una orden de parada palpado

Este cable deberá estar blindado y el blindaje estará conectado a la barra de cobre en la parte trasera de la caja de mando.

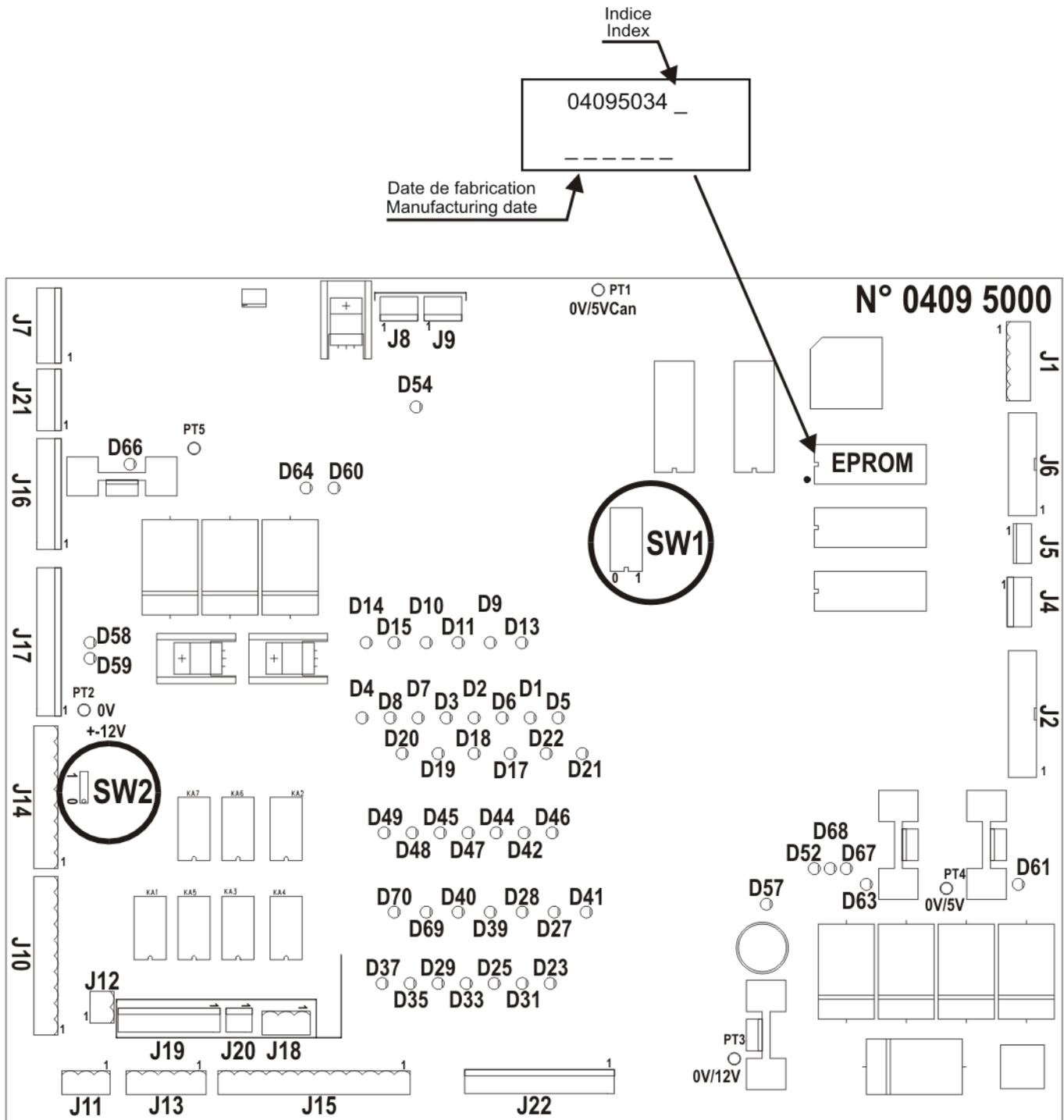
### Cable D

El conector J15 de la tarjeta CPU permite conectar los mandos de:

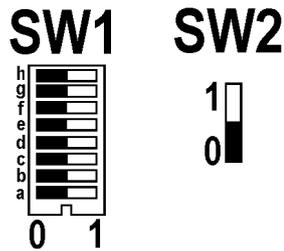
- subida PO
  - inicialización fallo
- y facilita las informaciones de
- ciclo de corte en curso
  - PH en final de carrera alta

**Nota: Los mandos de entrada pueden hacerse mediante contactos secos (poder de corte mínimo 24V - 0,5A)**

## B) CONFIGURACION DE LA TARJETA CPU



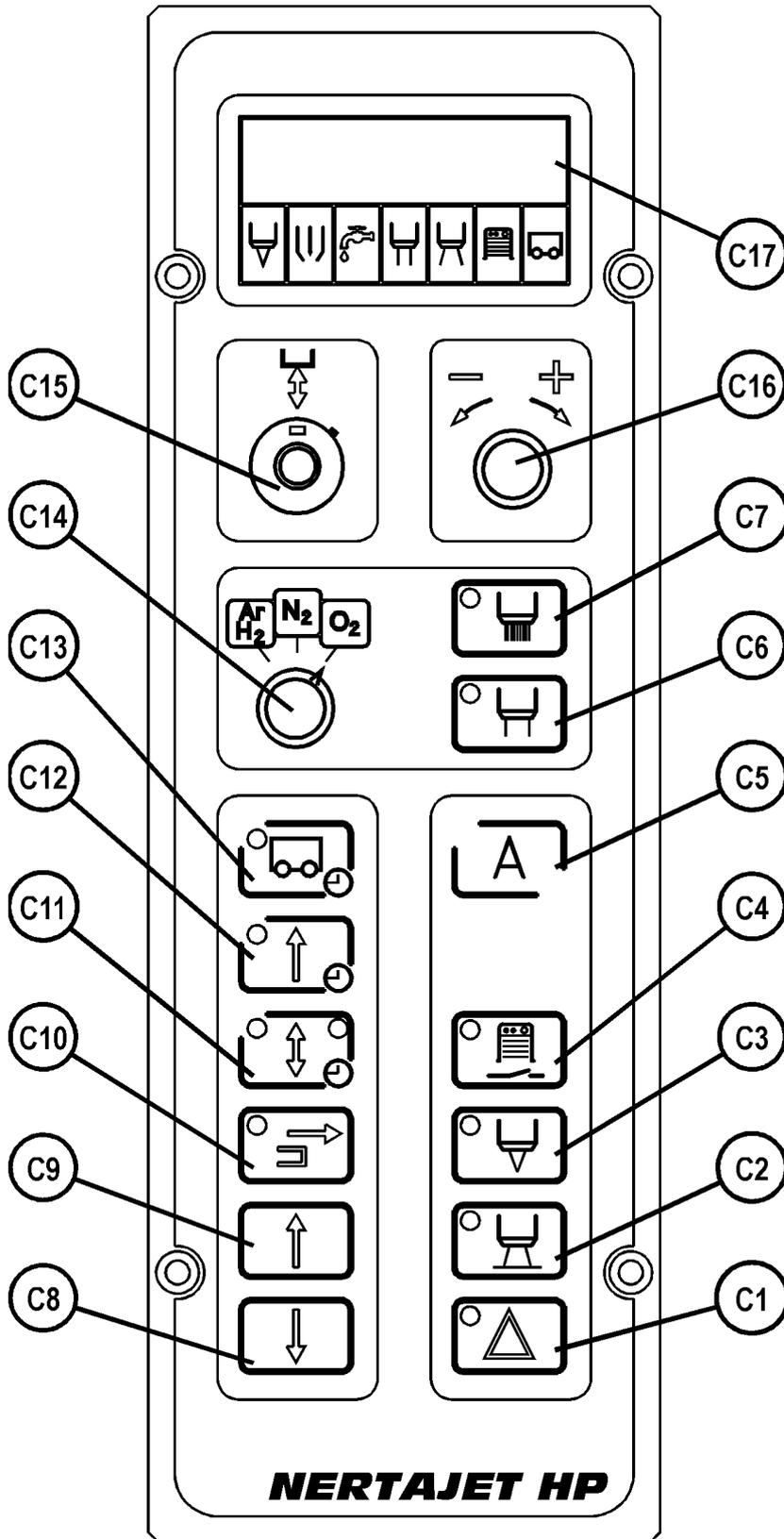
Deberá asegurarse antes de cualquier utilización de su instalación que los switches **SW1** y **SW2** de la tarjeta CPU estén correctamente configurados.



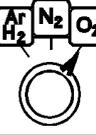
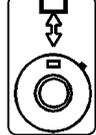
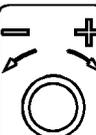
		SW1	SW2
<b>a</b>		Debe ponerse a 0	0 para salidas en contacto seco 1 para salidas en tensión
<b>b</b>		0 para una torcha CPM 1 0 para una torcha OCP	
<b>c</b>		0 para un funcionamiento en monotorcha 1 para un funcionamiento en multitorchas	6→ Plasma seleccionado 8→ Movimiento
<b>d</b>	<b>e</b>	Configuración a realizar en caso de un funcionamiento en multitorchas	
0	0	Configuración para el primer ciclo autónomo	
0	1	Configuración para el segundo ciclo autónomo	
1	0	Configuración para el tercer ciclo autónomo	
1	1	Configuración para el cuarto ciclo autónomo	
<b>f</b>		0 para prohibir la regulación en curso de corte 1 para autorizar la regulación en curso de corte	
<b>g</b>		Debe ponerse a 0	
<b>h</b>		reservado: <b>debe ponerse a 0</b>	

# 3 - MANUAL OPERADOR

## A) PRESENTACION CARA FRONTAL



## DESCRIPCION DE LAS TECLAS

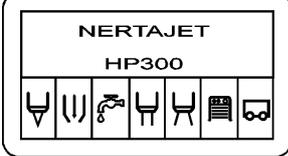
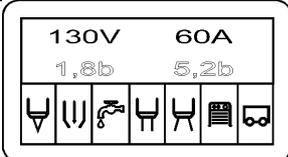
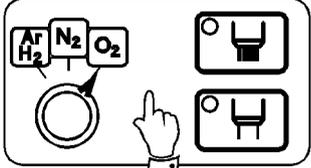
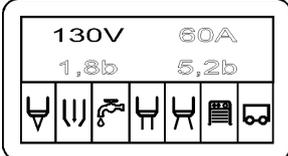
C1		- Reinicialización, borrado de los fallos - Parada corte
C2		- Solicitud arco corte - Selección regulación presión gas corte
C3		- Solicitud arco piloto - Selección regulación presión gas piloto
C4		- Puesta en potencia del generador
C5		- Selección, regulación, intensidad de corte - Visualización: - número de cebados - tiempo de corte pasado
C6		- Selección gas anular
C7		- Selección vórtice
C8		- Bajada eje Z
C9		- Subida eje Z
C10		- Selección bloqueo palpado en salida de chapa
C11		- Selección regulación temporización de puesta en palpado - Inhibición función palpado
C12		- Selección regulación temporización de retracción
C13		- Selección regulación temporización salida movimiento
C14		- Selección procedimiento Argón + Hidrógeno Nitrógeno Oxígeno
C15		- Selección regulación tensión de palpado
C16		- Potenciómetro de regulación: Intensidad (C5) Presiones gas (C2, C3) Temporización (C11, C12, C13)
C17		- Visualizador de diversas informaciones: Intensidad, tensión Presiones gas Tiempo de corte Fallos Temporizaciones Número de cebados ...

## B) PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACION

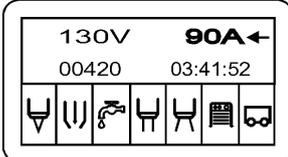
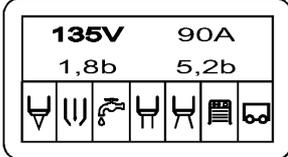
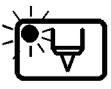
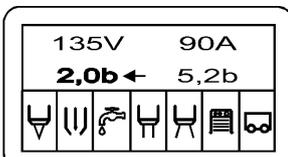
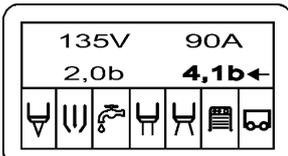
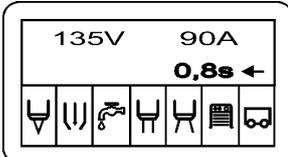
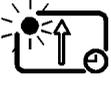
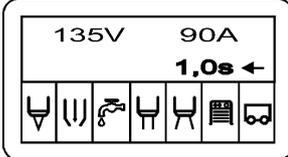
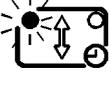
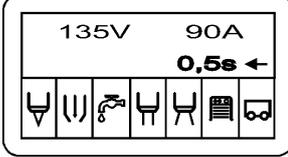
### Condiciones iniciales:

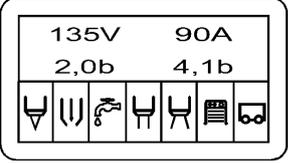
- Presiones gas piloto (alimentación red) = 8 a 10 bares
- Presiones gas corte (alimentación red) = 8 a 10 bares

- Máquina sin fallo
- Torcha equipada según el procedimiento y la intensidad (ver baremos)

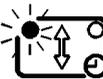
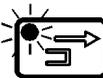
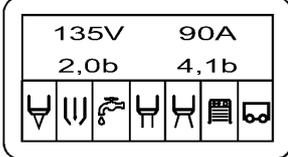
MANDOS						
	Leds CPU	Cara frontal	Pantalla (ejemplo)	Leds CPU	Cara frontal	Cara frontal
Poner la instalación bajo tensión					 Blanco	
<b>Puesta en servicio</b>   en generador <b>Start-up</b> o por mando a distancia  						 rojo
<b>Inicialización</b> 						
<b>Selección procedimiento</b> 						

**ATENCIÓN:** Si en la pantalla aparecen **A** o **\***, consulte el capítulo "REPARACION".

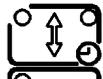
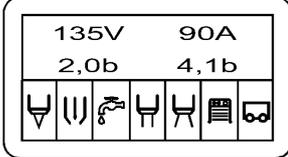
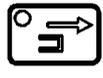
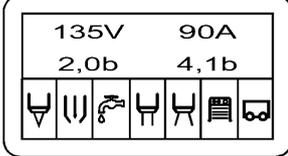
							
MANDOS		Leds CPU	Cara frontal	Pantalla (ejemplo)	Leds CPU	Cara frontal	Cara frontal
<b>Regulación de los parámetros</b>							
- regulación intensidad							
- regulación tensión							
- regulación presión gas piloto y test		D14 =1					
- regulación presión gas corte y test gas		D10 =1					
- regulación tempo salida movimiento							
- regulación tempo retracción							
- regulación tempo palpado							

							
MANDOS		Leds CPU	Cara frontal	Pantalla (ejemplo)	Leds CPU	Cara frontal	Cara frontal
<p><b>Regulación de las opciones</b>                      OPCION VORTICE DE AGUA                      - selección vórtice</p> 							
<p>- test vórtice</p>  							
<p>- regulación caudal agua vórtice</p>  							

**EVOCAACION:** Torcha equipada según el procedimiento y la intensidad

						
MANDOS	Leds CPU	Cara frontal	Pantalla (ejemplo)	Leds CPU	Cara frontal	Cara frontal
<p><b>Puesta en potencia del generador</b></p>  <p>Palpado seleccionado</p> <p>Extremo de chapa en servicio</p>	D11 =1	  		L9 =1	 rojo  verde	

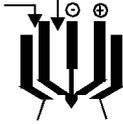
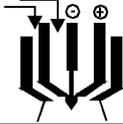
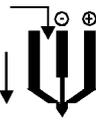
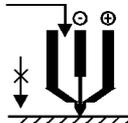
**Posibilidades**

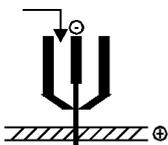
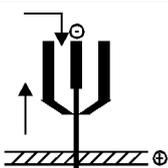
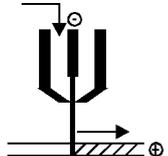
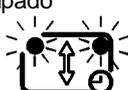
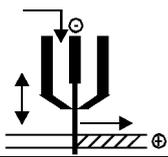
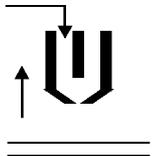
						
MANDOS	Leds CPU	Cara frontal	Pantalla (ejemplo)	Leds CPU	Cara frontal	Cara frontal
<p>Inhibición palpado</p> 		 				
<p>Inhibición extremo de chapa</p> 						

La instalación está lista para cortar:

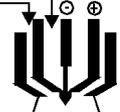
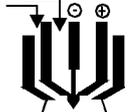
- en ciclo manual
- en ciclo automático

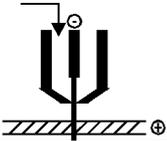
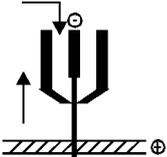
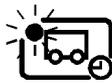
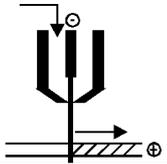
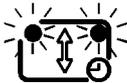
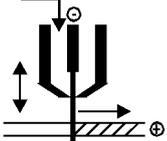
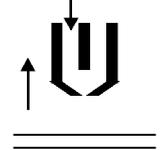
### C) CICLO MANUAL

					DESARROLLO DEL CICLO
Mando	Leds CPU	Acciones	Leds CPU	Acciones	
Si 					Torcha en cualquier altura por encima de la pieza a cortar  
	D14=1	EV piloto 	L5=1 L10=1 L4=1	CTE Picador CTT	Solicitud arco piloto  Gas piloto (argón)
		Tempo T4			Temporización pregas (purga)
	D9=1	Mando Cebado			 CPM HF=1  OCP EV aire
	D9=0			L13=1	RIH
Si 	D13=1	EV vórtice			Vórtice activado 
Si 	D15=1	EV doble flujo			Gas anular activado 
			L6=1	CTP	Solicitud arco corte
	D47=1	Descenso PH			Descenso del portaherramientas 
	D47=0 D10=1 D14=0	EV corte	L14=1 L4=0	RIC CTT	Gas corte  Detección – Arco transferido 

					DESARROLLO DEL CICLO
Mando	Leds CPU	Acciones	Leds CPU	Acciones	
		Tempo T1			Temporización retraso potencia
			L11=1	Mando corte	Subida en potencia de I 
	D48=1	Subida PO durante tempo T11			Subida de la torcha durante la temporización de retracción 
	D48=0				
		Tempo T12			Temporización salida movimiento
					Salida movimiento 
		Tempo T13			Temporización puesta en palpado
	D46=1	Palpado 			Puesta en palpado 
<b>Parada de corte</b> 	D46=0		L5=0 L10=0 L13=0 L6=0 L14=0 L11=0	CTE Picador RIH CTP RIC Mando I corte	Gas piloto 
	D48=1	Subida PO durante tempo T3			Retroceso del PH durante la temporización de subida
	D48=0				
	D14=1	Tempo T6			Temporización posgas
	D14=0				

## D) CICLO AUTOMATICO

					DESARROLLO DEL CICLO	
Mando	Leds CPU	Acciones	Leds CPU	Acciones		
Si  					Torcha en cualquier altura por encima de la pieza a cortar  	
Salida ciclo máquina (CN, robot, autómeta, ...)  Si    o  Si  	D17=1  D14=1	Marcha automática  EV piloto	L5=1 L10=1 L4=1	CTE Picador CTT	Solicitud arco piloto   Gas piloto (argón)	
		Tempo T4			Temporización pregas (purga)	
	D9=1	Mando cebado			 CPM HF=1  OCP EV aire	
	D9=0 D29=1			L13=1	RIH	Arco piloto establecido 
	D13=1	EV vórtice				Vórtice activado 
	D15=1	EV doble flujo				Gas anular activado 
				L6=1	CTP	Solicitud arco corte
D31=1 D47=0 D10=1 D14=0	EV corte		L14=1 L4=0	RIC CTT	Gas corte   Detección-Arco transferido 	

					DESARROLLO DEL CICLO
Mando	Leds CPU	Acciones	Leds CPU	Acciones	
		Tempo T1			Temporización retraso potencia
			L11=1	Mando I corte	Subida en potencia de I 
	D48=1 D48=0	Subida PH durante tempo T11			Subida de la torcha durante la temporización de retracción 
		Tempo T12			Temporización salida movimiento
					Salida movimiento 
		Tempo T13			Temporización puesta en palpado
	D46=1	Palpado 			Puesta en palpado 
Salida ciclo máquina (CN, robot, autómeta, ...)	D46=0		L5=0 L10=0 L13=0 L6=0 L14=0 L11=0	CTE Picador RIH CTP RIC Mando I corte	Gas piloto 
	D48=1	Subida PH durante tempo T3			Retraceso del PH durante la temporización de subida
	D48=0				
	D14=1 D14=0	Tempo T6			Temporización posgas (purga)

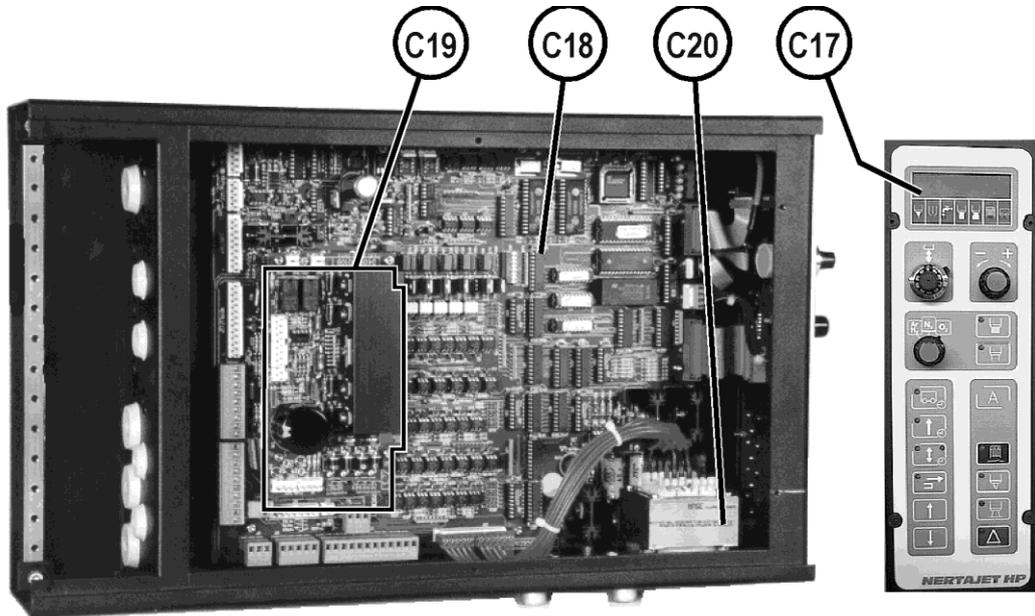


# 4 - MANTENIMIENTO

## A) PIEZAS DE RECAMBIO

Con el fin de evitar errores en el suministro de piezas de recambio, le aconsejamos nos envíe una copia de la página de la lista de piezas debidamente completada. Indicar en la columna Cde (pedido) la cantidad de piezas deseada e indicar el tipo y el número de matricula de su aparato.

### CICLO AUTONOMO 2: N° 0409 5100



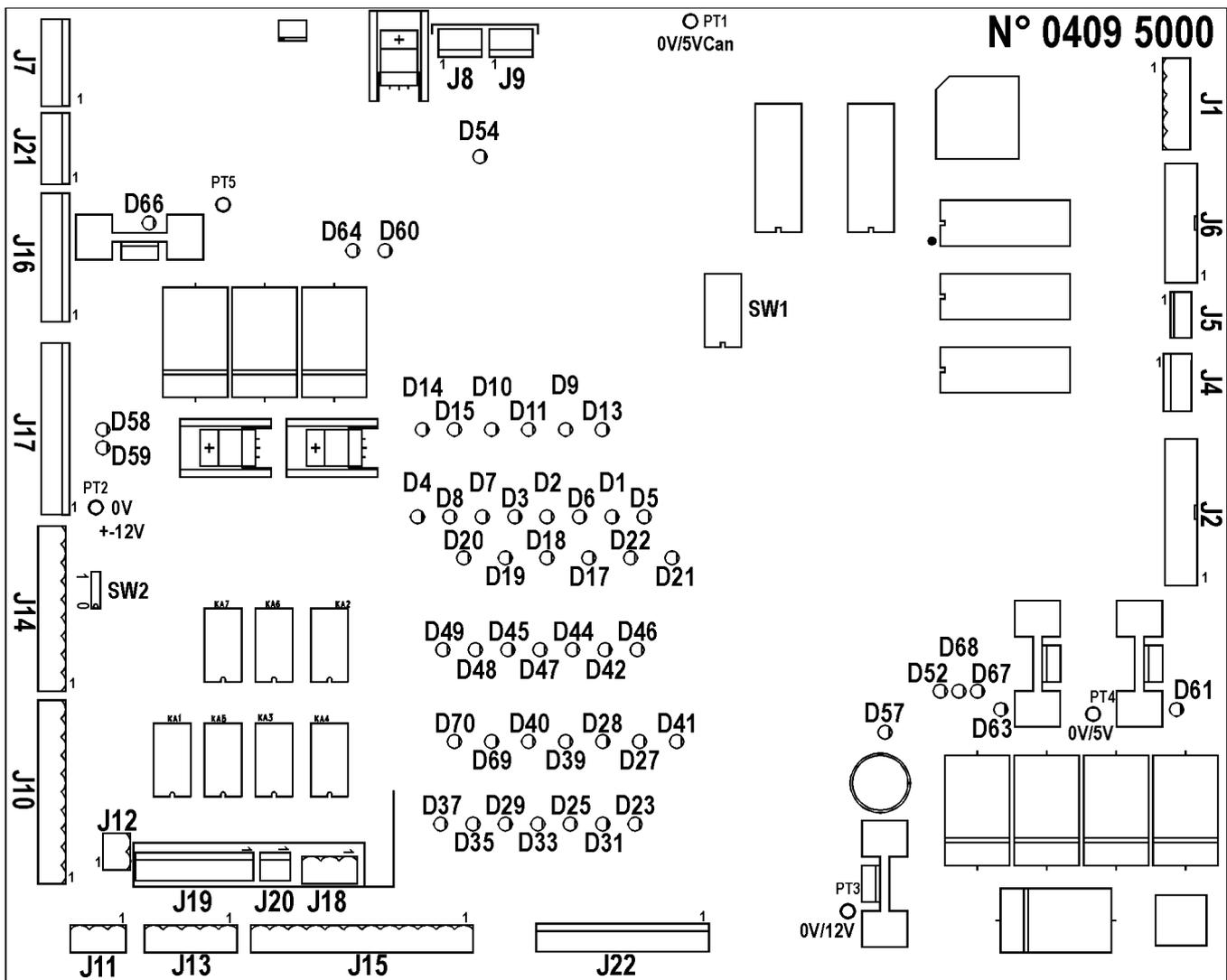
✓	normalmente disponible en almacén
✗	no en stock
	por encargo

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
C17	W000138470	✗		Tarjeta visualizador
C18	W000138469	✓		Tarjeta CPU equipada de un EPROM 0409 5032 a suprimir y a reemplazar por el EPROM 0409 5034 de la carta en sitio. (Ver página 8)
C19	W000138471	✓		Tarjeta eje Z
	0020 0009			Fusible 5x20 4A FST
C20	0409 5023			Transformador equipado

➤ En caso de pedido, indique la cantidad y apunte el número de su máquina en el cuadro abajo.

	TIPO :
	Matricula :

## B) DESCRIPCION DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS LOGICAS DE LA TARJETA CPU



tipo: ALIMENTACION

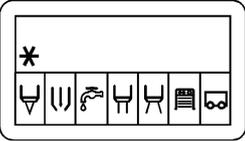
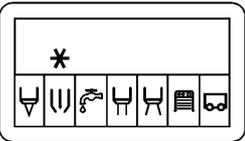
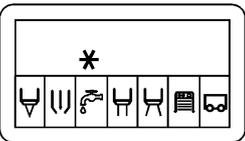
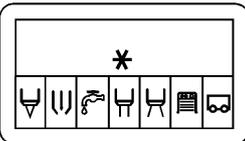
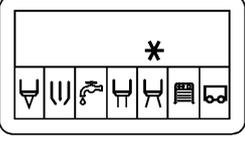
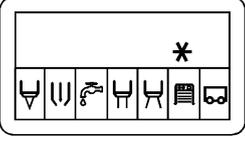
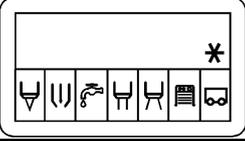
Led	FUNCION	Tensión	Color
D54	Alimentación enlace bus can	+5V	Verde
D57	E/S todo o nada	+12V	Verde
D58	Alimentación electrónica analógica	+12V	Verde
D59	Alimentación electrónica analógica	-12V	Verde
D60	Conversión analógica/ numérica/analógica	+5V	Verde
D61	5V Microprocesador	+5V	Verde
D63	5V Buffers	+5V	Verde
D64	-10V conversión + palpado + variador	-10V	Verde
D66	24V Alim válvula fluido	+24V	Verde

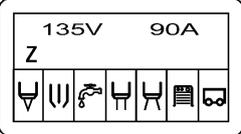
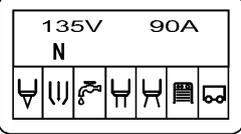
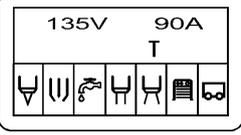
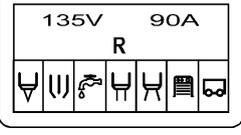
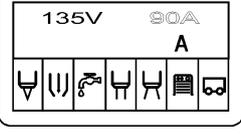
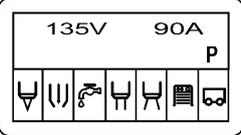
**tipo: ENTRADAS LOGICAS**

Led	FUNCION	Color	Tensión	Conector
D1	Presostato aire	Verde	12V	J16-7
D2	Presostato vórtice	Verde	12V	J16-4
D3	Botón test AF	Rojo	12V	J17-2
D4	Botón test Vórtice gas	Rojo	12V	J17-3
D5	Conect. Cara frontal BRT	Rojo	12V	J16-6
D6	Presostato piloto	Verde	12V	J17-4
D7	Presostato corte	Verde	12V	J17-5
D8	Presostato doble flujo	Verde	12V	J17-6
D17	Marcha/Parada automática	Rojo	12V	J14-2
D18	Disminución de velocidad	Rojo	12V	J14-3
D19	Disponible	Rojo	12V	J14-4
D20	Disponible	Rojo	12V	J14-5
D21	Fallo	Verde	12V	J13-2
D22	Selección plasma	Rojo	12V	J13-3
D27	Subida PH	Rojo	12V	J15-2
D28	Inicialización fallo	Rojo	12V	J15-3
D39	Arco piloto mantenido	Rojo	12V	J15-5
D40	Disponible	Rojo	12V	J15-6
D41	Disponible	Rojo	12V	J15-4
D69	Final de carrera bajo	Verde	12V	J19-3
D70	Final de carrera alto	Verde	12V	J19-2

**tipo: SALIDAS LOGICAS**

Led	FUNCION	Color	Tipo	Conector
D9	Mando cebado (AF o EV aire)	Rojo	Triac	J16-2
D10	EV corte	Rojo	Triac	J17-9
D11	Indicador luminoso potencia	Rojo	Triac	J17-10
D13	Ev vórtice	Rojo	Triac	J16-1
D14	EV piloto	Rojo	Triac	J17-7
D15	EV doble flujo	Rojo	Triac	J17-8
D23	Mando AF	Rojo	Relé	J13-4 J13-5
D25	Disponible	Rojo	Relé	J15-10 J15-12
D29	Disponible	Rojo	Relé	J15-11 J15-11
D31	Marcha/Parada ciclo	Rojo	Relé	J13-7 J13-8
D33	PH en final de carrera alto	Rojo	Relé	J15-9 J15-12
D35	Plasma selec.	Rojo	Relé	J14-6 J14-7
D37	Movimiento	Rojo	Relé	J14-8 J14-7
D42	Selección ganancia de palpado 1	Rojo		
D44	Selección ganancia de palpado 2	Rojo		
D45	Selección ganancia de palpado 3	Rojo		
D46	Mando palpado	Rojo		
D47	Descenso	Rojo		
D48	Subida	Rojo		
D49	Velocidad rápida	Rojo		
D52	Beep (buzzer)	Rojo		
D67	Reservado	Rojo		
D68	Reservado	Verde		

INCIDENTE	Leds	CAUSA	REMEDIO
<p>La pantalla siguiente aparece a la puesta en servicio:</p> 		<p>Fallo bus CAN: - El enlace bus can con el generador no se efectúa correctamente</p>	<p>- Verificar que el cable de enlace entre P3 generador y J7 ciclo autónomo esté correctamente conectado.</p>
<p>La pantalla visualiza:</p> 	D6=0	<p>Fallo gas piloto: - La presión del gas piloto a nivel de la fuente no es suficiente. - Fallo presostato piloto.</p>	<p>-Verifique que usted tenga 8 bares a nivel de la alimentación en gas piloto. - Verifique que el presostato piloto esté correctamente regulado.</p>
	D1 =0	<p>Fallo aire OCP: - La presión de aire a nivel de la fuente no es suficiente. - Fallo presostato de aire.</p>	<p>- Verifique que usted tenga 6 bares a nivel de la alimentación en aire. - Verifique que el presostato aire esté correctamente regulado.</p>
	D2 =0	<p>Fallo agua: - El caudal de agua de refrigeración no es suficiente.</p>	<p>-Este fallo puede aparecer a la puesta en servicio pues el refrigerante no ha tenido tiempo de subir en presión. =&gt; pulse en inicialización fallo</p>  <p>-Si el fallo persistiese, verifique el nivel de agua del refrigerador.</p>
	D4 =0	<p>Fallo vórtice si seleccionado: - La presión en agua a nivel de la fuente no es suficiente. - Fallo presostato vórtice</p>	<p>- Verifique que usted tenga 4 bares a nivel de la alimentación en agua. - Verifique que el presostato vórtice esté correctamente regulado.</p>
	D8 =0	<p>Fallo gas anular si seleccionado: - La presión del gas anular a nivel de la fuente no es suficiente. - Fallo presostato doble flujo.</p>	<p>- Verifique que usted tenga 6 bares a nivel de la alimentación en gas anular. - Verifique que el presostato doble flujo esté correctamente regulado</p>
	D7 =0	<p>Fallo gas corte: - La presión del gas corte a nivel de la fuente no es suficiente. - Fallo presostato corte.</p>	<p>- Verifique que usted tenga 8 bares a nivel de la alimentación en gas corte. - Verifique que el presostato corte esté correctamente regulado</p>
		<p>Fallo generador:</p>	<p>- Consulte el manual del generador para corregir el defecto.</p>
	D21 =0	<p>Fallo exterior: La entrada fallo exterior (J13-1/J13-2) está abierta</p>	<p>-Verifique que no haya un fallo (final de carrera, parada de emergencia...)</p>

INCIDENTE	Leds	CAUSA	REMEDIO
<p>La pantalla visualiza en curso de corte:</p> 		<p>Fallo eje Z: -PH en final de carrera en curso de corte y palpado.</p>	<p>-Regule la antorcha con respecto al portaherramientas.</p>
		<p>Fallo tensión electrodo/pieza demasiado elevada</p>	<p>-Verifique los parámetros de corte/baremos.</p>
		<p>Fallo tensión electrodo/tobera &lt;5V</p>	<p>-Verifique los parámetros de corte/baremos.</p>
		<p>Fallo OCP: - tensión electrodo/tobera &lt;5V en arco piloto ⇔ cortocircuito electrodo/tobera</p>	<p>-Consulte el manual de la torcha para verificar la buena regulación de la tobera con respecto al electrodo. -Verifique el buen funcionamiento del pistón electrodo.</p>
		<p>Fallo selección intensidad: -mala selección del / generador / procedimiento</p>	<p>-Consulte los baremos para elegir la intensidad compatible con el procedimiento elegido.</p>
		<p>Fallo procedimiento: -modificación del procedimiento en curso de corte.</p>	<p>-No cambie de procedimiento en curso de corte. -Antes del corte, elija correctamente el procedimiento según los baremos.</p>



