



WELD THE WORLD

# Cruiser Power Pulse

322  
402  
502

## Manual de uso







## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
1.1	PRESENTACIÓN .....	5
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN</b> .....	<b>6</b>
2.1	CONEXIÓN A LA RED DE ALIMENTACIÓN .....	6
2.2	PANEL DELANTERO .....	6
2.3	PANEL TRASERO .....	7
2.4	PREPARACIÓN PARA SOLDADURAS MMA .....	8
2.5	PREPARACIÓN PARA LA SOLDADURA TIG .....	9
<b>3</b>	<b>INTERFAZ DE USUARIO</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ENCENDIDO DEL APARATO</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>RESET (CARGA DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>GESTIÓN DE ALARMAS</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>SOLDADURA MMA</b> .....	<b>15</b>
7.1	SOLDADURA MMA/MMA CELULÓSICO .....	15
7.2	ARC AIR (ACANALADURA) .....	17
7.3	SOLDADURA TIG DC .....	18
<b>8</b>	<b>PROCEDIMIENTO DEL GATILLO DE LA ANTORCHA</b> .....	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b> .....	<b>19</b>
9.1	CRUISER 322 – POWER PULSE 322 .....	20
9.2	CRUISER 402 – POWER PULSE 402 .....	21
9.3	CRUISER 502 – POWER PULSE 502 .....	22
<b>10</b>	<b>ESQUEMA ELÉCTRICO</b> .....	<b>23</b>
10.1	CRUISER 322 - POWER PULSE 322 .....	23
10.2	CRUISER 402/502 - POWER PULSE 402/502 .....	28
10.3	CONECTOR PARA “REMOTO 1” .....	33
10.4	CONECTOR PARA “IR” .....	33
10.5	CONECTOR PARA CONTROL REMOTO (PANEL DELANTERO) .....	33
<b>11</b>	<b>RECAMBIOS</b> .....	<b>34</b>
11.1	CRUISER 322 - POWER PULSE 322 .....	34
11.2	CRUISER 402/502 - POWER PULSE 402/502 .....	36

# 1 INTRODUCCIÓN

 	<h2>¡IMPORTANTE!</h2>
<p><i>Esta documentación debe entregarse al usuario antes de la instalación y del funcionamiento del aparato.</i></p> <p><i>Lea el manual “disposiciones de uso generales” suministrado aparte de este manual antes de instalar y poner en funcionamiento el aparato.</i></p> <p><i>El significado de la simbología presente en este manual y las advertencias se incluyen en el manual “disposiciones de uso generales”.</i></p> <p><i>Si no se dispone del manual “disposiciones de uso generales”, es indispensable solicitar una copia al proveedor o fabricante.</i></p> <p><i>Conserve la documentación para consultarla posteriormente.</i></p>	

## LEYENDA

	<h3>¡PELIGRO!</h3>
<p><i>Este gráfico indica un peligro de muerte o lesiones graves.</i></p>	
	<h3>¡ATENCIÓN!</h3>
<p><i>Este gráfico indica un riesgo de lesiones o daños materiales.</i></p>	
	<h3>¡ADVERTENCIA!</h3>
<p><i>Este gráfico indica una situación que puede ser peligrosa.</i></p>	
	<h3>¡INFORMACIÓN!</h3>
<p><i>Este gráfico indica una información importante para el desarrollo normal de las operaciones.</i></p>	

- ➡ El símbolo indica una acción que tiene lugar automáticamente como consecuencia de la acción realizada precedentemente.
- ⓘ El símbolo indica una información adicional o remisión a otra sección del manual en la que hay información asociada.
- § El símbolo indica la remisión a un capítulo.
- \*1 El símbolo remite a la nota numerada correspondiente.

## NOTAS

Las imágenes de este manual tienen fin explicativo y pueden ser distintas de las de los aparatos reales.



## 1.1 PRESENTACIÓN

Este generador de corriente para soldadura, profesional y robusto para la soldadura MMA y TIG DC con excelentes características del arco está concebido para trabajar en condiciones ambientales prohibitivas, como mantenimiento profesional, astilleros y offshore, empresas constructoras y carpintería pesada.

La combinación del control digital y la excelente soldadura con electrodos celulósicos es ideal para las aplicaciones hidráulicas, en oleoductos y la industria petroquímica. La función ARC AIR permite ranurar perfectamente con electrodos de carbón de hasta 10 mm de diámetro.

En la modalidad MMA, se realizan soldaduras fácilmente con electrodos de hasta 6 mm de diámetro.

En la soldadura MMA las funciones Hot Start y Arc Force son regulables y permiten encender mejor el arco, un cordón plano y una soldadura regular.

La función Anti Sticking permite despegar rápidamente el electrodo de la pieza en caso de que quede pegado por accidente.

Gracias a su diseño modular, el generador puede desarrollarse para soldar en el modo MIG/MAG, añadiendo un carro arrastrador de hilo, alargador y, si se solicita, un equipo de refrigeración y carro portagenerador.

**Ventilador.** El ventilador se enciende sólo en fase de soldadura, al finalizar dicha fase permanece encendido durante un tiempo preestablecido según las condiciones de soldadura.

De todos modos, el ventilador es controlado por los sensores térmicos correspondientes que garantizan el enfriamiento correcto de la máquina.

### **Accesorios/dispositivos auxiliares que se pueden conectar al aparato:**

- Mando remoto manual, para la regulación a distancia de la corriente de soldadura.
- Mando remoto de pedal, para el arranque de la antorcha TIG y la regulación a distancia de la corriente de soldadura.
- Control remoto para el uso con el robot de soldadura (combinado con generador y devanador).
- Carro portagenerador.
- Carro portagenerador para configuración multifunción (MIG/MAG).
- Compartimiento portaobjetos.
- Grupo de refrigeración con líquido para las antorchas TIG-MIG/MAG.
- Carro devanador.

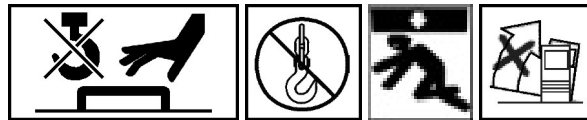
Para ver una lista actualizada de los accesorios y de las últimas novedades disponibles, acuda a su distribuidor.

## 2 INSTALACIÓN



### **¡PELIGRO!** **Elevación y colocación**

Lea las advertencias señaladas con los siguientes símbolos en las "Disposiciones de uso generales".



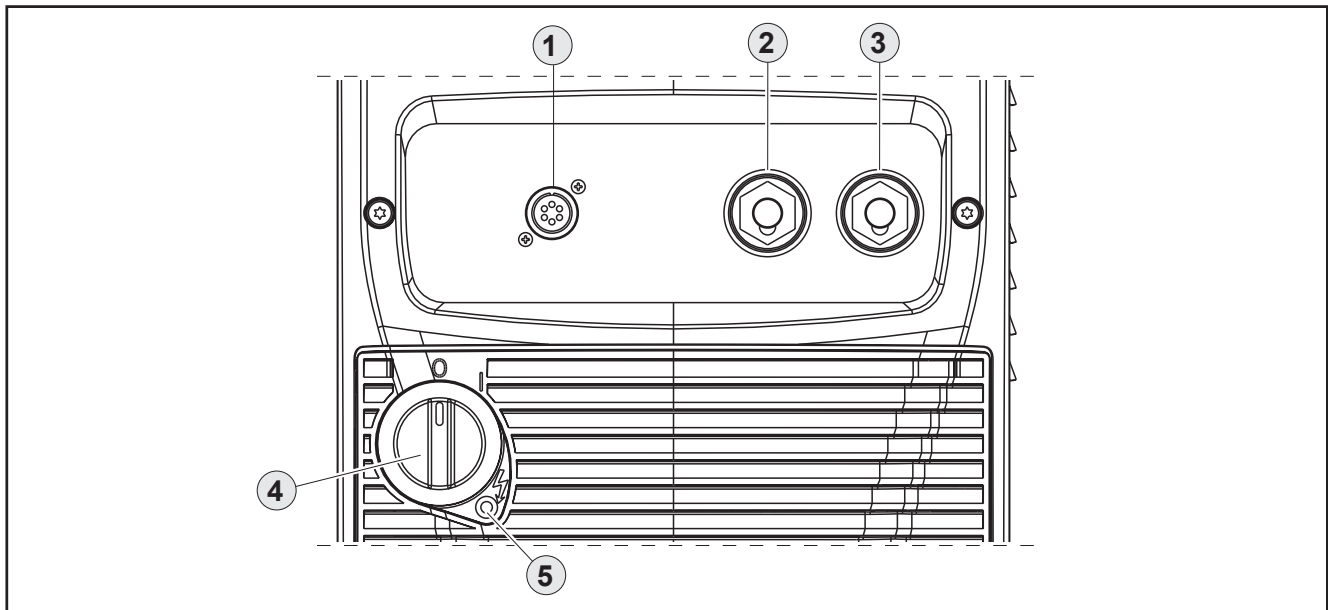
### 2.1 CONEXIÓN A LA RED DE ALIMENTACIÓN

Las características de la red de alimentación a la que debe conectarse el aparato se indican en el capítulo "DATOS TÉCNICOS" en la página 54

La máquina puede conectarse a los motogeneradores si presentan una tensión estabilizada.

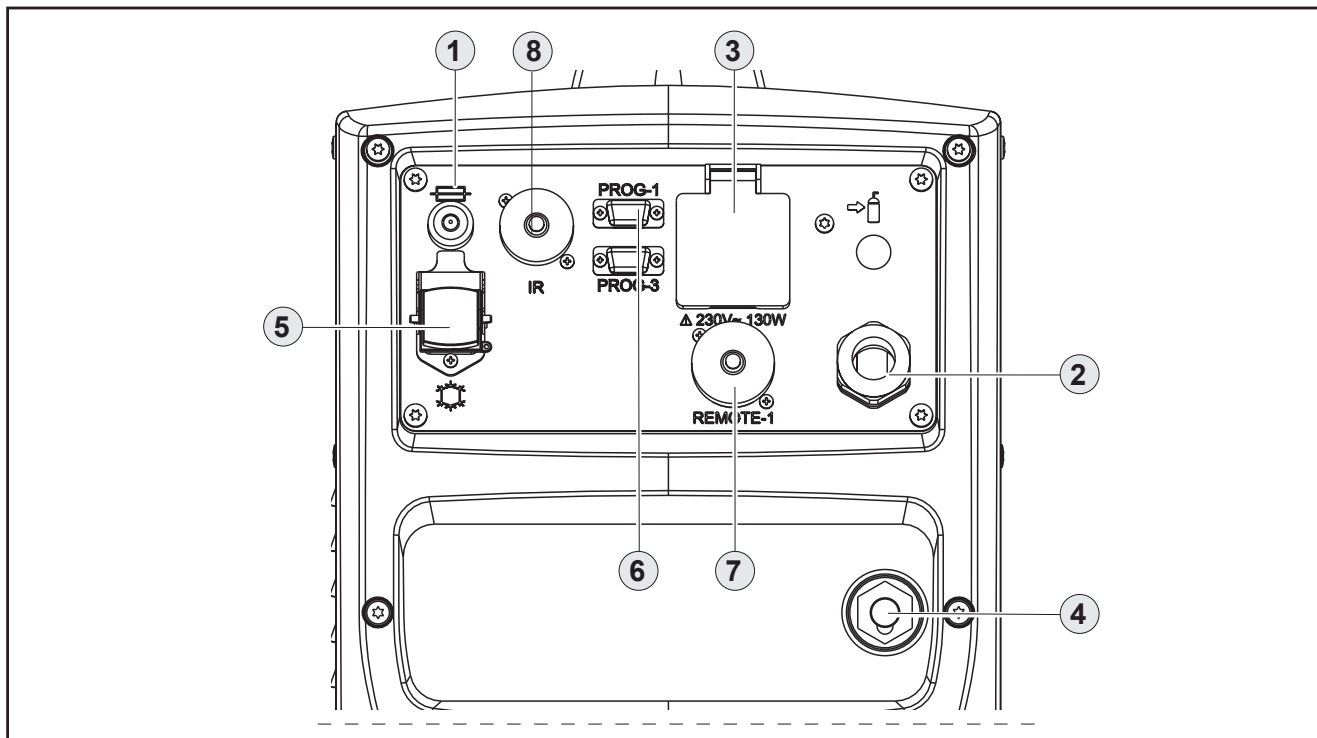
Efectuar las operaciones de conexión/desconexión entre los varios dispositivos con la máquina apagada.

### 2.2 PANEL DELANTERO



- Conector para mando remoto [Part. 1].
- Toma de soldadura de polaridad negativa [Part. 2].
- Toma de soldadura de polaridad positiva [Part. 3].
- Interruptor para apagar y encender el generador [Part. 4].
- Indicador de activación de la protección de red [Part. 5]. Este led se enciende si se produce una condición de funcionamiento incorrecta.
  - falta de una fase en la línea de alimentación del equipo.

## 2.3 PANEL TRASERO



- Fusible de protección para el transformador de alimentación [Part. 1].
  - Tipología: Retardado (T)
  - Amperaje: 2 A (3.15 A para 322)
  - Tensión: 500 V a.c.
- Cable de alimentación [Part. 2].
  - Longitud total (incluida parte interna): 5.0 m
  - Número y sección de los conductores: 4 x 6 mm<sup>2</sup> (4 mm<sup>2</sup> en 322)
  - Tipo de clavija eléctrica suministrada: no suministrada.
- Toma alimentación precalentador.(OPCIONAL en 322) [Part. 3].

La toma está protegida internamente por un fusible con restablecimiento automático.

  - Tipo de toma eléctrica: Schuko
  - Potencia máxima: 130 W
  - Tensión: 230 V a.c.
- Toma para conexión del cable de potencia entre el generador y el dispositivo remoto [Part. 4].
- Conector para alimentar el grupo de refrigeración [Part. 5].
  - Tensión: 400 V a.c.
  - Corriente suministrada: 1.0 A
  - Grado de protección IP: IP20 (tapón abierto) / IP66 (tapón cerrado)



**¡PELIGRO!**  
**¡Tensión peligrosa!**

***¡Si no se conecta a la toma ningún aparato, mantenga siempre cerrada la cubierta!***

- (Sólo Power Pulse 322/402/502T. Conector para la conexión al programador [Part. 6]. Conector de programación para la tarjeta “pulsado”. Se puede actualizar el software del equipo mediante el kit de programación.
- Conector del haz de cables para la conexión del generador a la unidad remota [Part. 7].
- Conector de señales para aplicaciones automáticas [Part. 8].

## 2.4 PREPARACIÓN PARA SOLDADURAS MMA

1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “O” (aparato apagado).
2. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.
3. Elegir el electrodo según el tipo de material y el espesor de la pieza que se debe soldar.
4. Introducir el electrodo en la pinza portaelectrodo.
5. Conectar el cable de la pinza portaelectrodo a la toma de soldadura según la polaridad requerida por el tipo de electrodo utilizado.
6. Conecte el enchufe de la pinza masa a la toma de soldadura según la polaridad necesaria.
7. Conectar la pinza masa a la pieza que se está soldando.



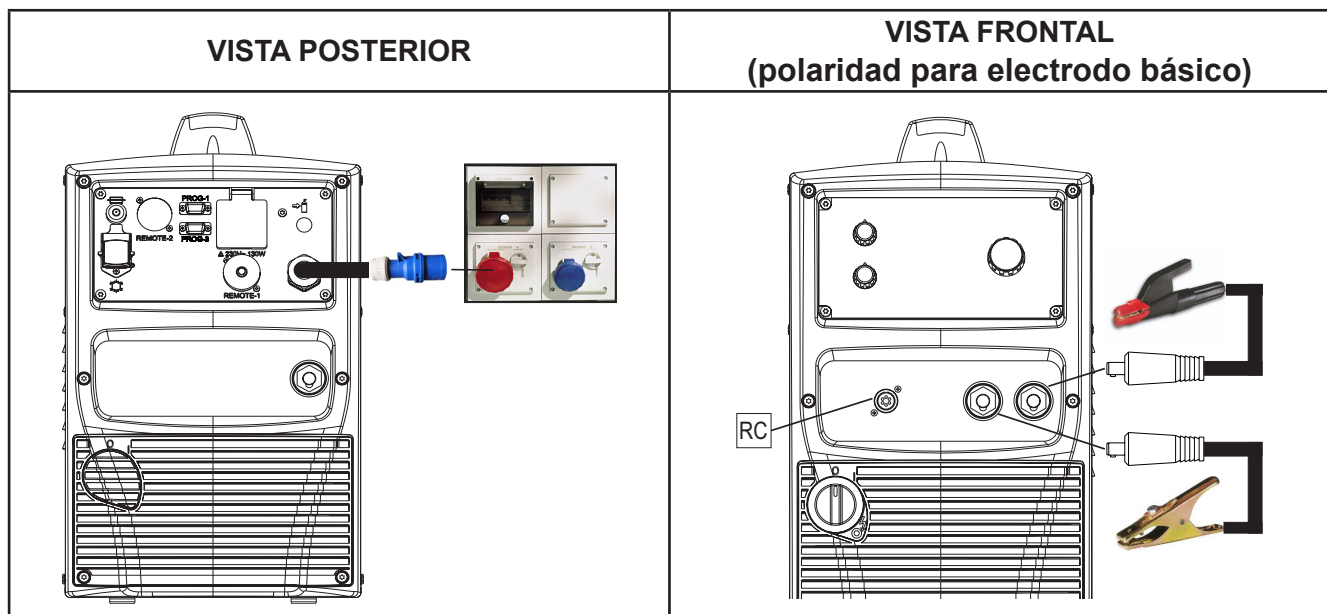
**¡PELIGRO!**

*¡Riesgo por descarga eléctrica!*

*Lea las advertencias señaladas con los siguientes símbolos en las “Disposiciones de uso generales”.*



8. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición “I” (aparato encendido).
  9. Seleccione con la interfaz de usuario el modo de soldadura siguiente: MMA
  10. Configure con la interfaz de usuario los valores de los parámetros de soldadura.
- ➡ Si conecta y activa el mando remoto [RC], regulará con él el valor de la corriente.  
El sistema está preparado para comenzar la soldadura.



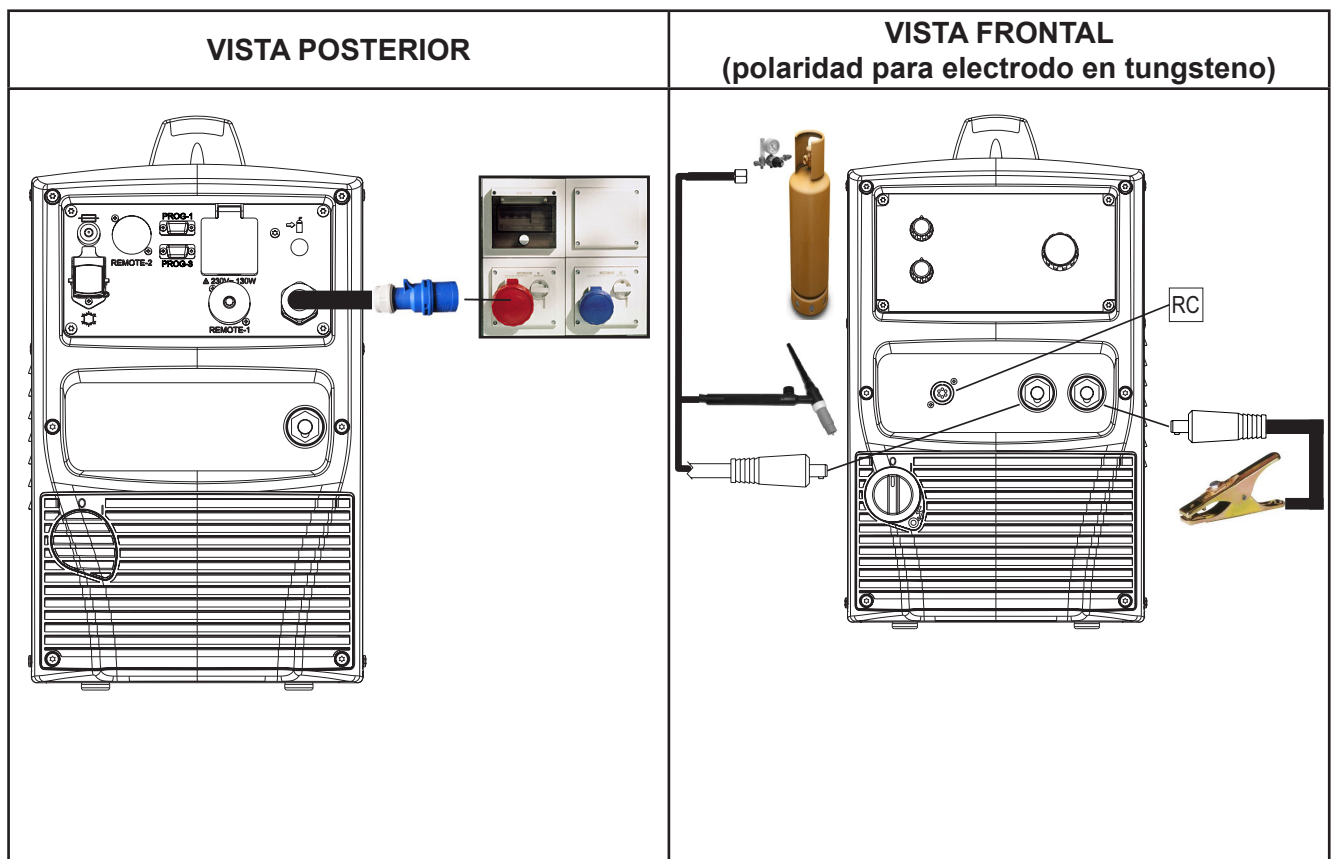
## 2.5 PREPARACIÓN PARA LA SOLDADURA TIG

1. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "O" (aparato apagado).
2. Conecte el enchufe del cable de alimentación a la toma de corriente.
3. Elegir el electrodo según el tipo de material y el espesor de la pieza que se debe soldar.
4. Introduzca el electrodo en la antorcha TIG.
5. Conecte el enchufe de la antorcha TIG a la toma de soldadura según la polaridad que requiera el tipo de electrodo.
6. Conecte el enchufe de la pinza masa a la toma de soldadura según la polaridad necesaria.
7. Conectar la pinza masa a la pieza que se está soldando.
8. Coloque el interruptor del generador de corriente en la posición "I" (aparato encendido).
9. Seleccione con la interfaz de usuario el modo de soldadura siguiente: TIG DC
- ① En este modelo de soldadora no se prevé el control del flujo del gas (electroválvula) y del gatillo de antorcha.

El sistema está preparado para comenzar la soldadura.

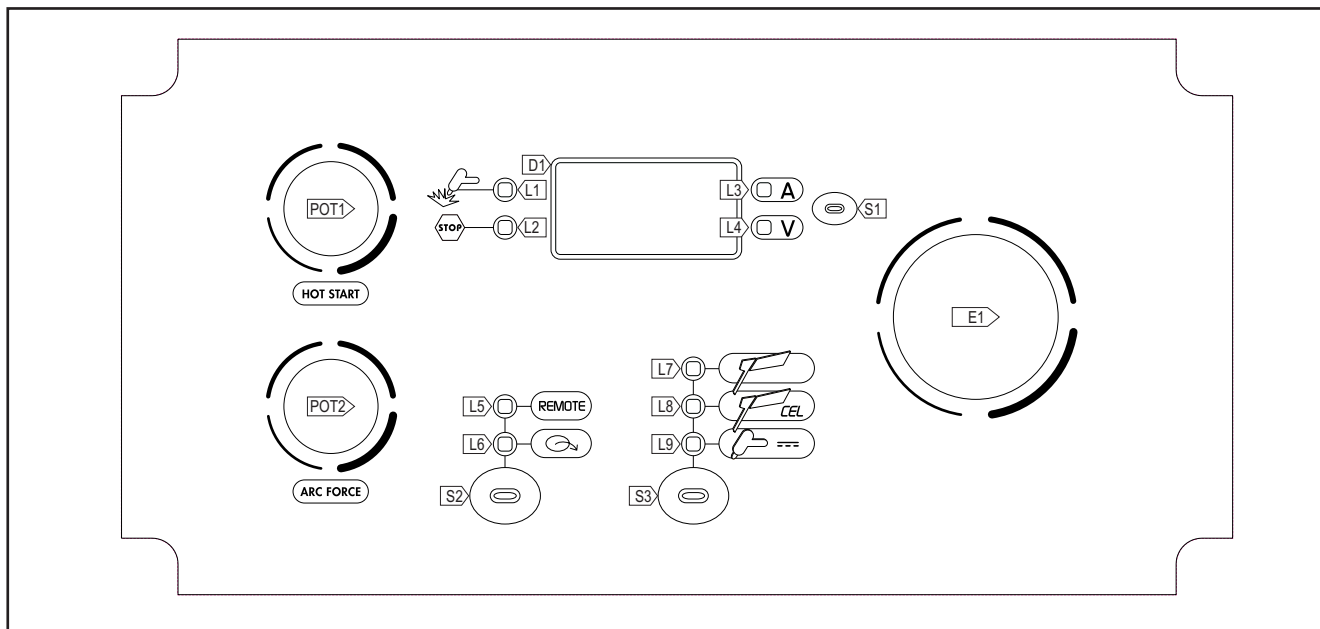
### SOLDADURA LIFT-ARC

1. Abra el grifo de la antorcha para hacer salir el gas.
2. Toque la pieza que se está soldando con el electrodo de la antorcha.
3. Vuelva a elevar lentamente la antorcha para cebar el arco.
- ⊖ La CORRIENTE DE SOLDADURA alcanza el valor configurado.
4. Aleje rápidamente la antorcha de la pieza para interrumpir el arco de soldadura.
5. Cierre el grifo de la antorcha para interrumpir el suministro de gas.

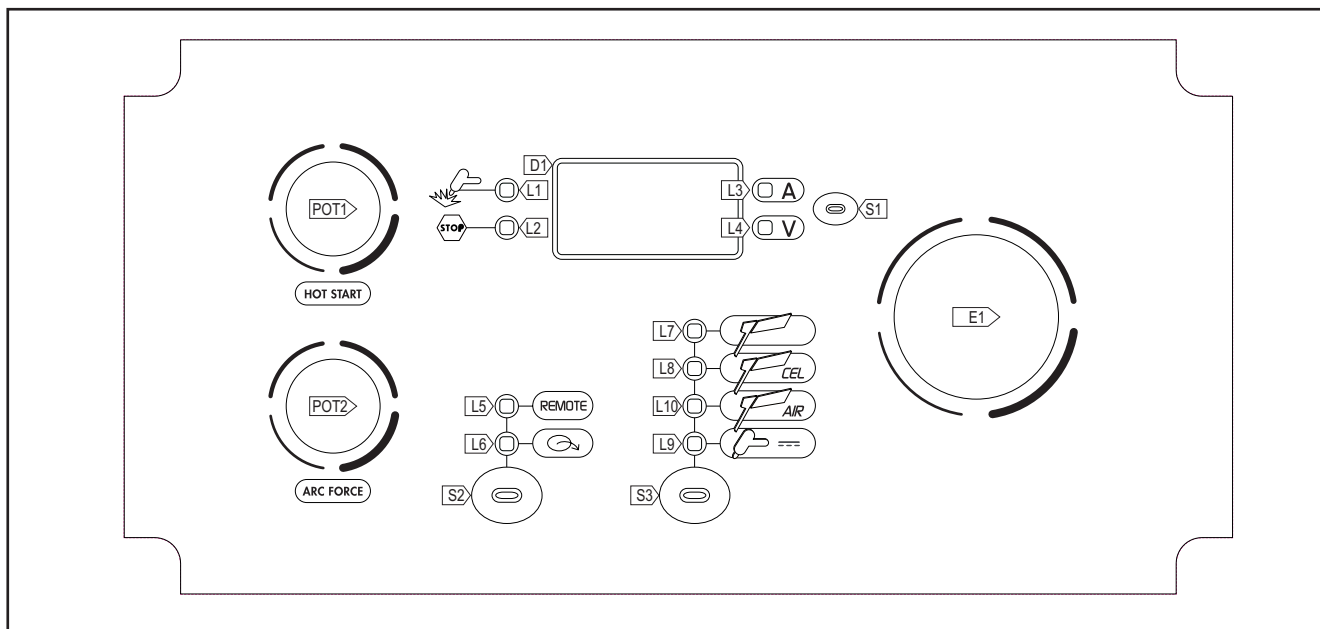


### 3 INTERFAZ DE USUARIO


















#### Cruiser 322 - Power Pulse 322



#### Cruiser 402-502 - Power Pulse 402-502





SIGLA	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
L1		Si se enciende indica la presencia de tensión en las tomas de salida.
L2		Si se enciende indica una condición de funcionamiento incorrecto.
L3		Si está encendido, indica la visualización de un valor en la siguiente unidad de medida: AMPERIOS (A)
L4		Si está encendido, indica la visualización de un valor en la siguiente unidad de medida: VOLTIOS (V)
L5		Si se enciende indica que se ha activado una posible unidad de mando remoto conectada.
L6		Si se enciende indica que la referencia de corriente se configura con el mando remoto.
L7		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: MMA
L8		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: CELULÓSICO
L9		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: TIG DC CONTINUO
L10		Cuando se enciende, indica que se ha seleccionado la siguiente modalidad de soldadura: DESGRIETADO CON ELECTRODO (Sólo en 402-502)
D1		Configuración de datos: La pantalla muestra el acrónimo de parámetro que hay que regular. Soldadura: La pantalla muestra los amperios reales durante la soldadura.
S1		Soldadura: El botón selecciona el parámetro a visualizar en la siguiente pantalla: D1 Posibles selecciones: (A) Corriente real de soldadura - (V) Tensión real de soldadura Configuración de parámetros/funciones: El botón selecciona el parámetro a visualizar en la siguiente pantalla: D1 Posibles selecciones: (A) Corriente real de soldadura - (V) Tensión real de soldadura
S2		Pulse y suelte: el botón habilita el aparato para recibir la regulación de la corriente de soldadura de un mando remoto. Mantenga apretado durante 3 segundos: el botón activa una posible unidad de control remoto conectada, mediante la cual se controla a distancia el generador de corriente en todas sus funciones.
S3		El botón selecciona el modo de soldadura.
POT1		MMA: El potenciómetro configura el valor del siguiente parámetro: HOT START
POT2		MMA: El potenciómetro configura el valor del siguiente parámetro: ARC FORCE
E1		Configuración de datos: El codificador configura el valor del parámetro seleccionado. Soldadura: El codificador configura el valor del siguiente parámetro: CORRIENTE DE SOLDADURA

## 4 ENCENDIDO DEL APARATO

Coloque el interruptor de alimentación del generador en la posición "I" para encender el aparato. AL.H. El mensaje aparece en las siguientes pantallas: **D1**.

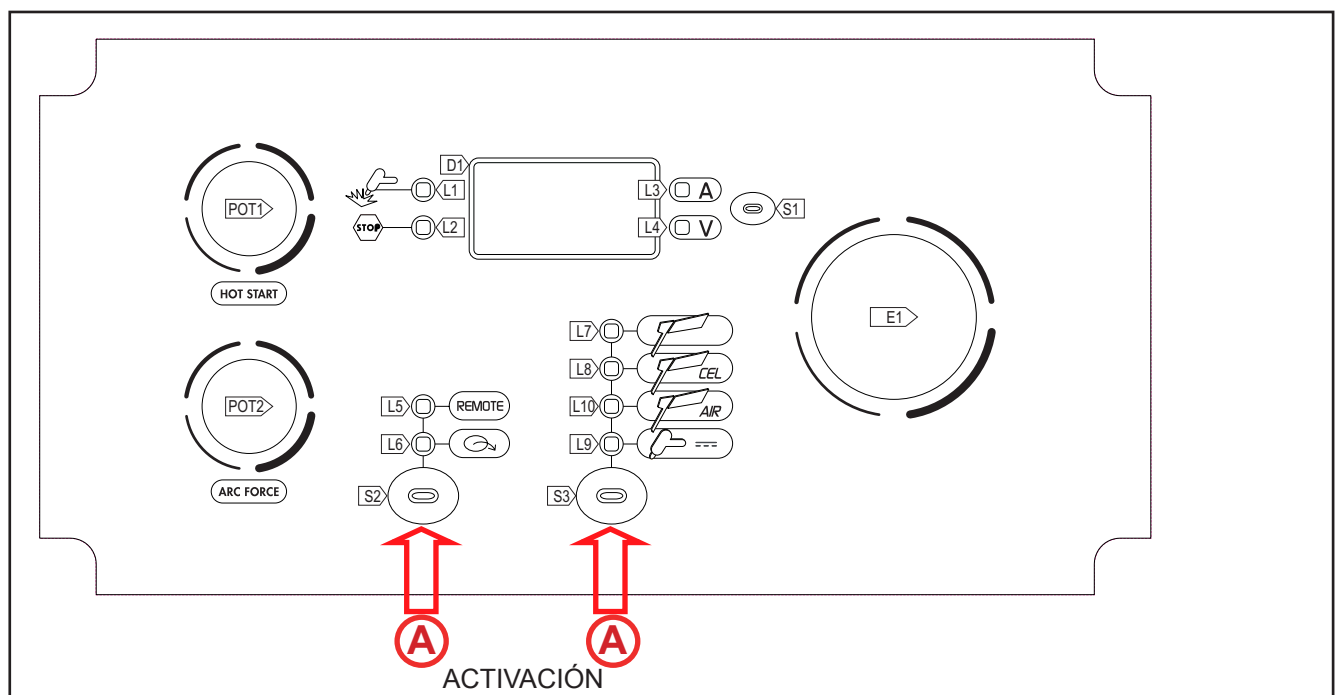
### Primer encendido o encendido tras el procedimiento de RESET

El generador de corriente se predispone a soldar con valores preconfigurados de fábrica.

### Encendidos siguientes

El generador de corriente se predispone en la última configuración de soldadura estable que existió antes de apagarse.

## 5 RESET (CARGA DE CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)






El procedimiento de reiniciar restablece completamente los valores, parámetros y memorias a la configuración de fábrica.

Este procedimiento es útil en los siguientes casos:

- Demasiadas modificaciones en los parámetros de soldadura y dificultad para restablecer los parámetros de fábrica.
- Problemas de software no identificados que impiden el correcto funcionamiento del generador de corriente.



- o Coloque el interruptor de alimentación del generador en la posición "O" para apagar el aparato.
- o Manteniendo apretados los botones **S2**  y **S3** , coloque el interruptor de alimentación del generador en "I" para encender el aparato [  **ACCIONES SIMULTÁNEAS** ]
  - **rEC** : El mensaje aparece en las siguientes pantallas: **D1**.
  - Espere a que termine la operación de borrado de la memoria.

## 6 GESTIÓN DE ALARMAS



Este led se enciende si se produce una condición de funcionamiento incorrecta. Aparece un mensaje de alarma en la siguiente pantalla: **D1**.

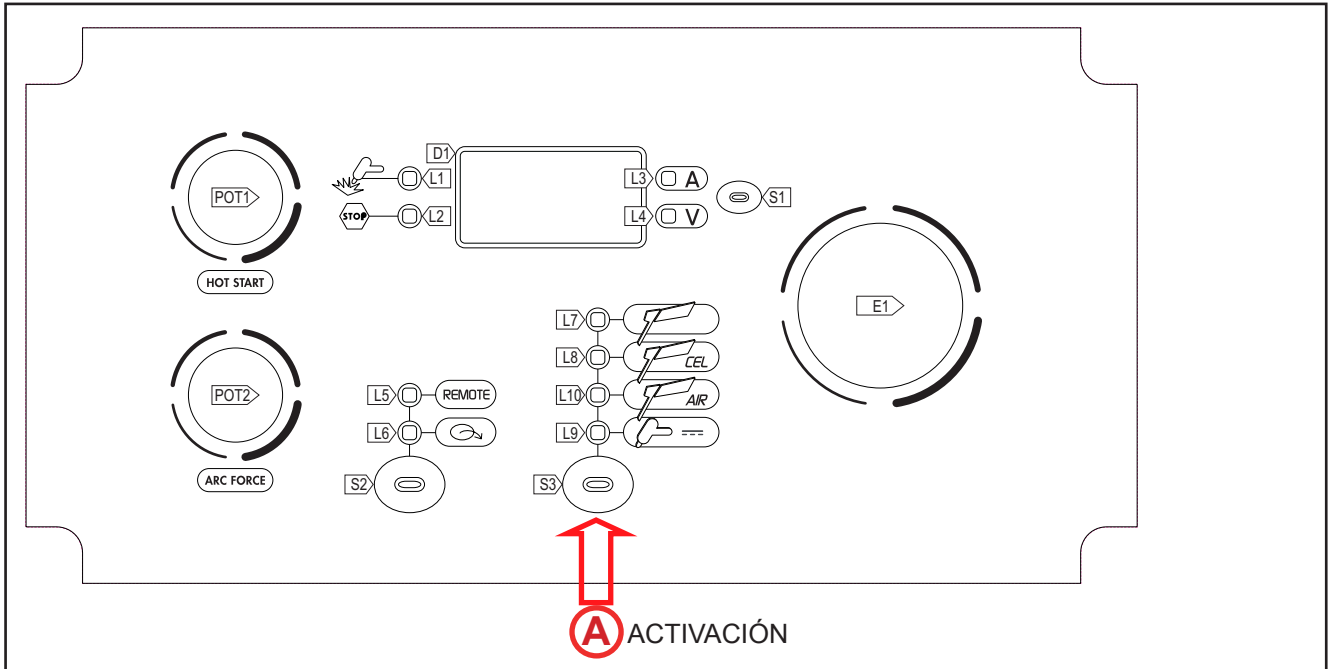
Tab. 1 - Mensajes de alarma

MENSAJE	SIGNIFICADO	EVENTO	COMPROBACIONES
AL. HEA.	<b>Durante el encendido</b>	Aparece durante 2-3 segundos	
	<b>Alarma térmica</b> Indica la intervención de la protección térmica por sobrecalentamiento del generador de corriente. Deje el aparato encendido para refrigerar más rápidamente las piezas sobrecalentadas. Cuando cese el problema, se restaura el generador de corriente.	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • El ventilador de refrigeración. • El grupo de refrigeración (si está activo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que la potencia que requiere el proceso de soldadura en curso sea inferior a la potencia máxima declarada.</li> <li>• Compruebe que el esfuerzo de funcionamiento sea conforme a la chapa de características del generador de corriente.</li> <li>• Compruebe que la circulación de aire alrededor del generador de corriente sea adecuada.</li> </ul>
	<b>Alarma falta fase</b> Indica la falta de una fase en la línea de alimentación del equipo. El mensaje aparece a la vez que se enciende el led de activación de protección de red.	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • El ventilador de refrigeración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si están presentes todas las fases en la línea de alimentación del aparato.</li> </ul> <p><u>Si el problema persiste:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/el mantenimiento.</li> </ul>
AL. Co.	<b>Alarma del grupo de refrigeración</b> Indica la falta de presión dentro del circuito de refrigeración de la antorcha.	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • El ventilador de refrigeración. Aparece el tipo de alarma hasta que se realice una acción cualquiera en la interfaz del usuario. <u>La señalación de la alarma depende de la siguiente configuración:</u> • Co = on: se indica la alarma si el grupo de refrigeración está conectado con el generador y si está encendido. • Co = off: nunca se indica la alarma, en ningún caso. • Co = Aut: se indica la alarma si el grupo de refrigeración está conectado con el generador y si está encendido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que la conexión al grupo de refrigeración sea correcta.</li> <li>• Compruebe que el interruptor "O/I" esté en posición "I" y que se ilumine cuando se active la bomba.</li> <li>• Compruebe que en el grupo de refrigeración haya líquido de refrigeración.</li> <li>• Compruebe que el circuito de refrigeración esté íntegro, en concreto los tubos de la antorcha, el fusible y las conexiones internas del grupo de refrigeración.</li> </ul>
E. 69	<b>Error de compatibilidad del software</b> Indica que el generador de corriente tiene una versión de software no compatible con el dispositivo remoto que se le ha conectado (mando remoto, carro arrastrador de hilo).	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • El ventilador de refrigeración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualice el software del dispositivo remoto.</li> <li>• Contacte con la asistencia.</li> </ul>

MENSAJE	SIGNIFICADO	EVENTO	COMPROBACIONES
E. 04	<b>Alarma, falta de tensión en vacío</b>	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • El ventilador de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que la antorcha de soldadura no esté apoyada en la pieza que hay que soldar conectada a la masa.</li> <li>• Compruebe que en el encendido del generador no haya un cortocircuito entre las tomas (la tensión debe ser mayor o igual a la Ur).</li> </ul> <u>Si el problema persiste:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/el mantenimiento.</li> </ul>
CAn Err.	<b>Alarma no comunicación</b> Indica problemas en la comunicación de datos entre el generador de corriente y el devanador. Cuando cese el problema, se restaura el generador de corriente. Salida del estado de alarma realizando una de las siguientes acciones: Apague el generador.	Todas las funciones están deshabilitadas. <u>Excepciones:</u> • el ventilador de refrigeración. • el grupo de refrigeración (si está activo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la integridad del cable de conexión entre el generador de corriente y el devanador y que estén bien sujetos los conectores.</li> </ul> <u>Si el problema persiste:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• es necesaria la intervención de personal técnico cualificado para la reparación/el mantenimiento.</li> </ul>

## 7 SOLDADURA MMA

### 7.1 SOLDADURA MMA/MMA CELULÓSICO



○ Pulse el botón **S3** para activar el modo MMA o MMA CELULÓSICO.

**A**

L 7 MMA  
L 8 MMA CELULÓSICO

Tab. 2 - Parámetros del menú 1º nivel: modo MMA/MMA CELULÓSICO

CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDETERMINADO	MÁX	NOTAS
CORRIENTE DE SOLDADURA CORRIENTE MÁXIMA CON MANDO RE- MOTO	10 A	80 A	MÁX. A	MÁX.: Valor máximo de la corrien- te de soldadura
HOT-START	0 %	-	100 %	El valor se calcula como porcen- taje de la corriente de soldadura configurada. El valor está limitado a 250 A máximos.
ARC-FORCE	0 %	-	250 %	El valor se calcula como porcen- taje de la corriente de soldadura configurada.

## ESPAÑOL

---

### - CORRIENTE DE SOLDADURA

- Este parámetro regula el valor de la corriente de soldadura principal.

### - CORRIENTE MÁXIMA CON MANDO REMOTO

- Es el máximo valor de corriente suministrada que se puede alcanzar con la referencia externa del pedal.

### - HOT-START

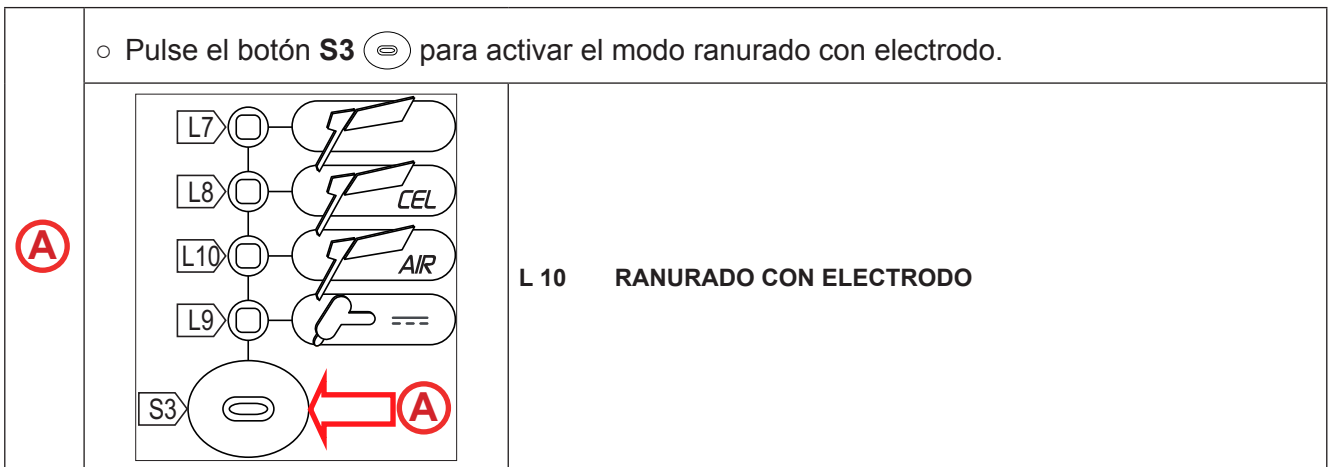
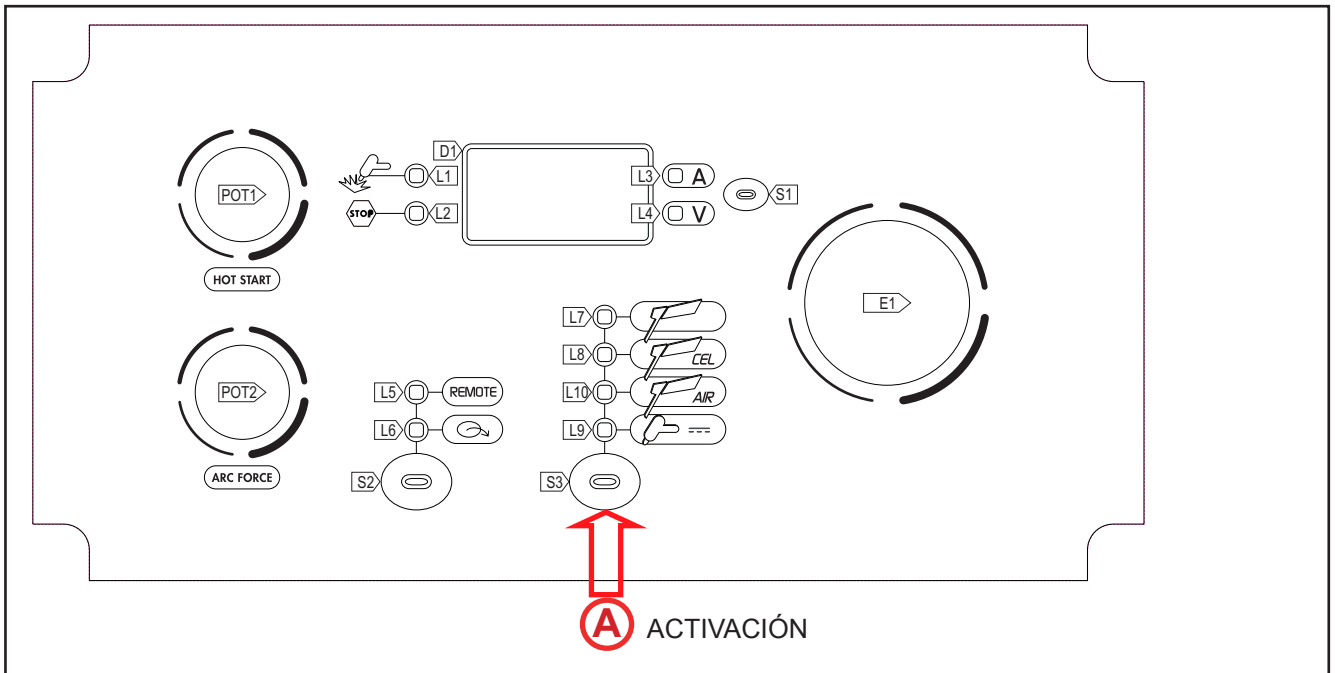
- Este parámetro ayuda al electrodo a fundirse en el momento del cebado. Se configura como porcentaje referido al valor del siguiente parámetro: **CORRIENTE DE SOLDADURA**. El valor está limitado a 250 A máximos.
- Consecuencias de un aumento del valor:
  - Facilidad en el cebado; Más proyecciones en la salida; Aumento de la zona de cebado.
- Consecuencias de una disminución del valor:
  - Dificultad en el cebado; Menos proyecciones en la salida; Disminución de la zona de cebado.

### - ARC-FORCE

- Este parámetro ayuda al electrodo a no pegarse durante la soldadura. Se configura como porcentaje referido al valor del siguiente parámetro: **CORRIENTE DE SOLDADURA**.
- Consecuencias de un aumento del valor:
  - Aglomeración en la soldadura; Estabilidad del arco de soldadura; Mayor fusión del electrodo dentro de la pieza; Más proyecciones de soldadura.
- Consecuencias de una disminución del valor:
  - El arco se apaga con más facilidad; Menos proyecciones de soldadura.

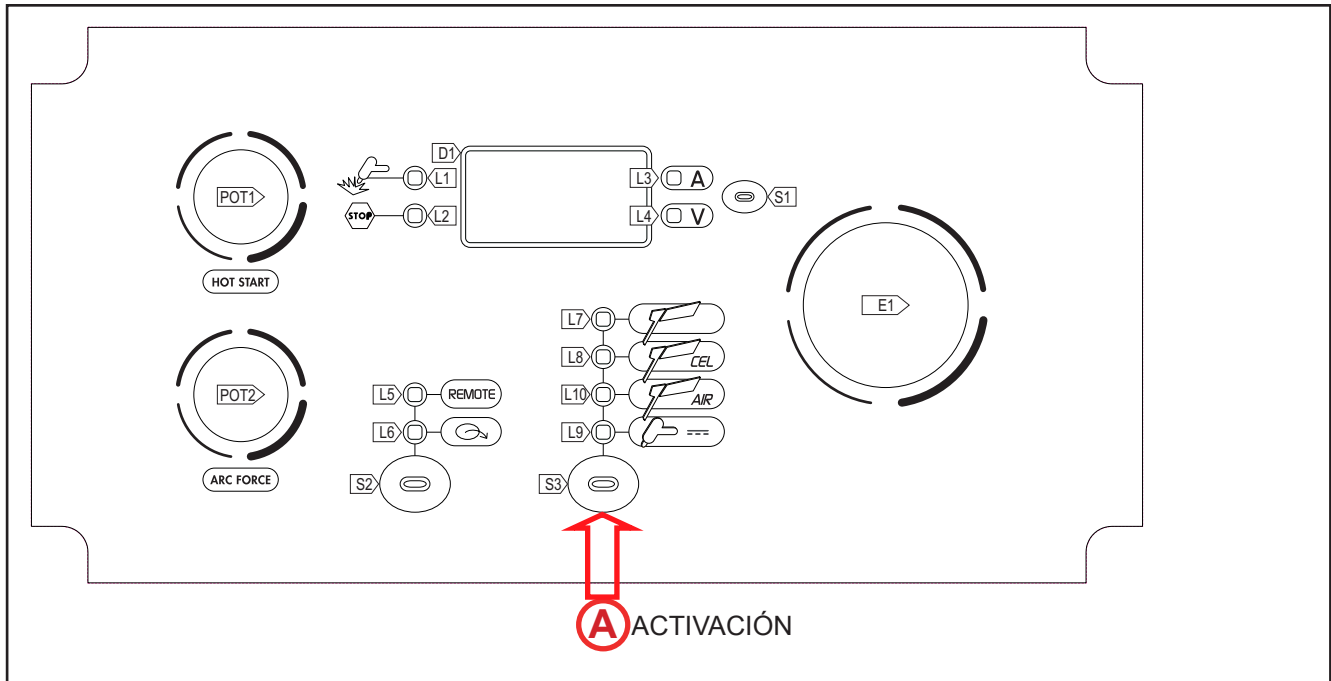


## 7.2 ARC AIR (ACANALADURA)



Los parámetros se configuran automáticamente al máximo valor. No se puede regular el valor.

**7.3 SOLDADURA TIG DC**



Pulse el botón **S3** para activar el modo TIG DC CONTINUO.

**L 9 TIG DC CONTINUO**

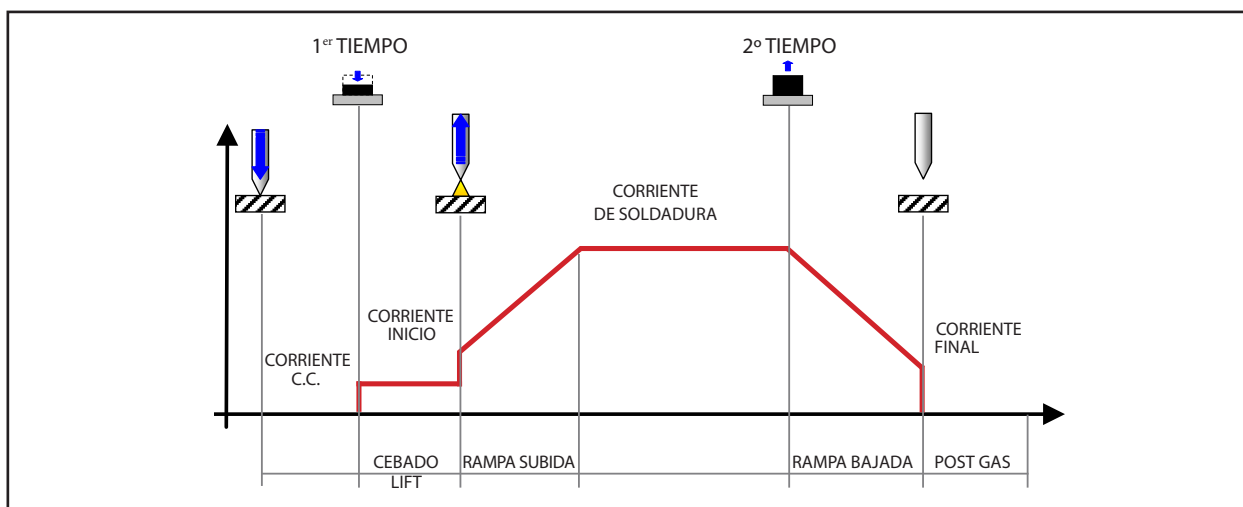
Tab. 3 - Parámetros del Menu 1º nivel: modo TIG DC CONTINUO

CONFIGURACIÓN	MÍN	PREDE-TERMI-NADO	MÁX	NOTAS
CORRIENTE DE SOLDADURA	5 A	80 A	MAX A	MAX: Valore massimo della corrente di saldatura





## 8 PROCEDIMIENTO DEL GATILLO DE LA ANTORCHA

### - 2 TIEMPOS LIFT:




- Toque la pieza que se está soldando con el electrodo de la antorcha.
- Pulse (1T) y mantenga pulsado el gatillo de antorcha.
- Vuelva a elevar lentamente la antorcha para cebar el arco.
- La corriente de soldadura alcanza el valor configurado realizando una posible rampa de subida.
- Suelta (2T) el botón para iniciar el procedimiento de completar la soldadura.
- La corriente alcanza el valor corriente final en un tiempo equivalente a la rampa de bajada.
- El arco eléctrico se apaga.
- Continúa el suministro del gas por un tiempo equivalente al post gas.






## 9 DATOS TÉCNICOS

<b>Directivas aplicadas</b>	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
	Compatibilidad electromagnética (EMC)
	Baja tensión (LVD)
	Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas (RoHS)
<b>Normativas de fabricación</b>	EN 60974-1; EN 60974-10 Class A
<b>Marcados de conformidad</b>	 Equipo conforme a las directivas europeas vigentes
	 Equipo idóneo para un uso en entornos con mayor riesgo de descarga eléctrica
	 Equipo conforme a la directiva RAEE
	 Equipo conforme a la directiva RoHS




## 9.1 CRUISER 322 – POWER PULSE 322

<b>Tensión de alimentación</b>	3 x 400 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz			
<b>Protección de línea</b>	25 A 500 V Retardado			
<b>Zmáx</b>	Este aparato cumple con la norma IEC 61000-3-12 a condición de que la impedancia de red máxima admisible sea menor que o igual a 27 mΩ en el punto de interconexión entre el sistema de alimentación del usuario y la red pública. Es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se conecte solamente a una fuente de alimentación con una impedancia de red máxima admisible menor que o igual a 27 mΩ.			
<b>Dimensiones ( L x P x H )</b>	690 x 290 x 450 mm			
<b>Peso</b>	45 kg			
<b>Clase de aislamiento</b>	H			
<b>Grado de protección</b>	IP23			
<b>Refrigeración</b>	AF: Refrigeración mediante aire forzado (con ventilador)			
<b>Máxima presión de gas</b>	0.5 MPa (5 bar)			
<b>Característica estática</b>	MMA	 Característica declinante		
	TIG	 Característica declinante		
	MIG/MAG	 Característica plana		
<b>Modalidad de Soldadura</b>		MMA	TIG	MIG/MAG
<b>Intervalos de regulación de corriente y tensión</b>		10 A / 20.4 V 300 A - 32.0 V	5 A / 10.2 V 320 A - 22.8 V	10 A / 14.5 V 320 A / 30.0 V
<b>Corriente de soldadura / Tensión de trabajo</b>	40% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	300 A - 32.0 V	320 A - 22.8 V	320 A / 30.0 V
	100% (40° C)	250 A - 30.0 V	260 A - 20.4 V	260 A / 27.0 V
<b>Potencia máx. absorbida</b>	40% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	14.3 kVA – 11.0 kW	11.6 kVA – 8.5 kW	15.2 kVA – 11.6 kW
	100 % (40° C)	11.4 kVA – 8.7 kW	8.8 kVA – 6.4 kW	11.6 kVA – 8.5 kW
<b>Corriente máx. absorbida de alimentación</b>	40% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	20.9 A	16.6 A	22.0 A
	100 % (40° C)	16.7 A	12.7 A	16.5 A
<b>Corriente máx. efectiva de alimentación</b>	40% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	16.2A	12.8 A	17.0 A
	100 % (40° C)	16.7 A	12.7 A	16.5 A
<b>Tensión en vacío (U0)</b>	73 V			
<b>Tensión en vacío reducida (Ur)</b>	10 V			
<b>Eficiencia de la fuente de energía</b>	Eficiencia (320A / 30,0V): 87,8%			
	Consumo energético en condiciones de ausencia de la carga (U1= 400 Va.c.): 28,2 W			
<b>Materias primas esenciales</b>	Según la información facilitada por nuestros proveedores, este producto no contiene materias primas esenciales en cantidades superiores a 1 g por componente.			

## 9.2 CRUISER 402 – POWER PULSE 402

Tensión de alimentación	3 x 400 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz			
Protección de línea	32 A 500 V Retardado			
Zmáx	Este aparato cumple con la norma IEC 61000-3-12 a condición de que la impedancia de red máxima admisible sea menor que o igual a 27 mΩ en el punto de interconexión entre el sistema de alimentación del usuario y la red pública. Es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se conecte solamente a una fuente de alimentación con una impedancia de red máxima admisible menor que o igual a 27 mΩ.			
Dimensiones ( L x P x H )	690 x 290 x 450 mm			
Peso	49.5 kg			
Clase de aislamiento	H			
Grado de protección	IP23			
Refrigeración	AF: Refrigeración mediante aire forzado (con ventilador)			
Máxima presión de gas	0.5 MPa (5 bar)			
Característica estática	MMA	 Característica declinante		
	TIG	 Característica declinante		
	MIG/MAG	 Característica plana		
Modalidad de Soldadura		MMA	TIG	MIG/MAG
Intervalos de regulación de corriente y tensión		10 A / 20.4 V 400 A / 36.0 V	5 A / 10.2 V 400 A / 26.0 V	20 A / 15.0 V 400 A / 34.0 V
Corriente de soldadura / Tensión de trabajo	50% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	--	--	--
	100% (40° C)	400 A / 36.0 V	400 A / 26.0 V	400 A / 34.0 V
Potencia máx. absorbida	50% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	--	--	--
	100 % (40° C)	18.4 kVA – 16.8 kW	14.3 kVA – 12.9 kW	17.7 kVA – 16.1 kW
Corriente máx. absorbida de alimentación	50% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	--	--	--
	100 % (40° C)	25.5 A	18.4 A	24.3 A
Corriente máx. efectiva de alimentación	50% (40° C)	--	--	--
	60% (40° C)	--	--	--
	100 % (40° C)	25.5 A	18.4 A	24.3 A
Tensión en vacío (U0)	83V			
Tensión en vacío reducida (Ur)	9V			
Eficiencia de la fuente de energía	Eficiencia (400A / 36,0V): 89%			
	Consumo energético en condiciones de ausencia de la carga (U1= 400 Va.c.): 39 W			
Materias primas esenciales	Según la información facilitada por nuestros proveedores, este producto no contiene materias primas esenciales en cantidades superiores a 1 g por componente.			

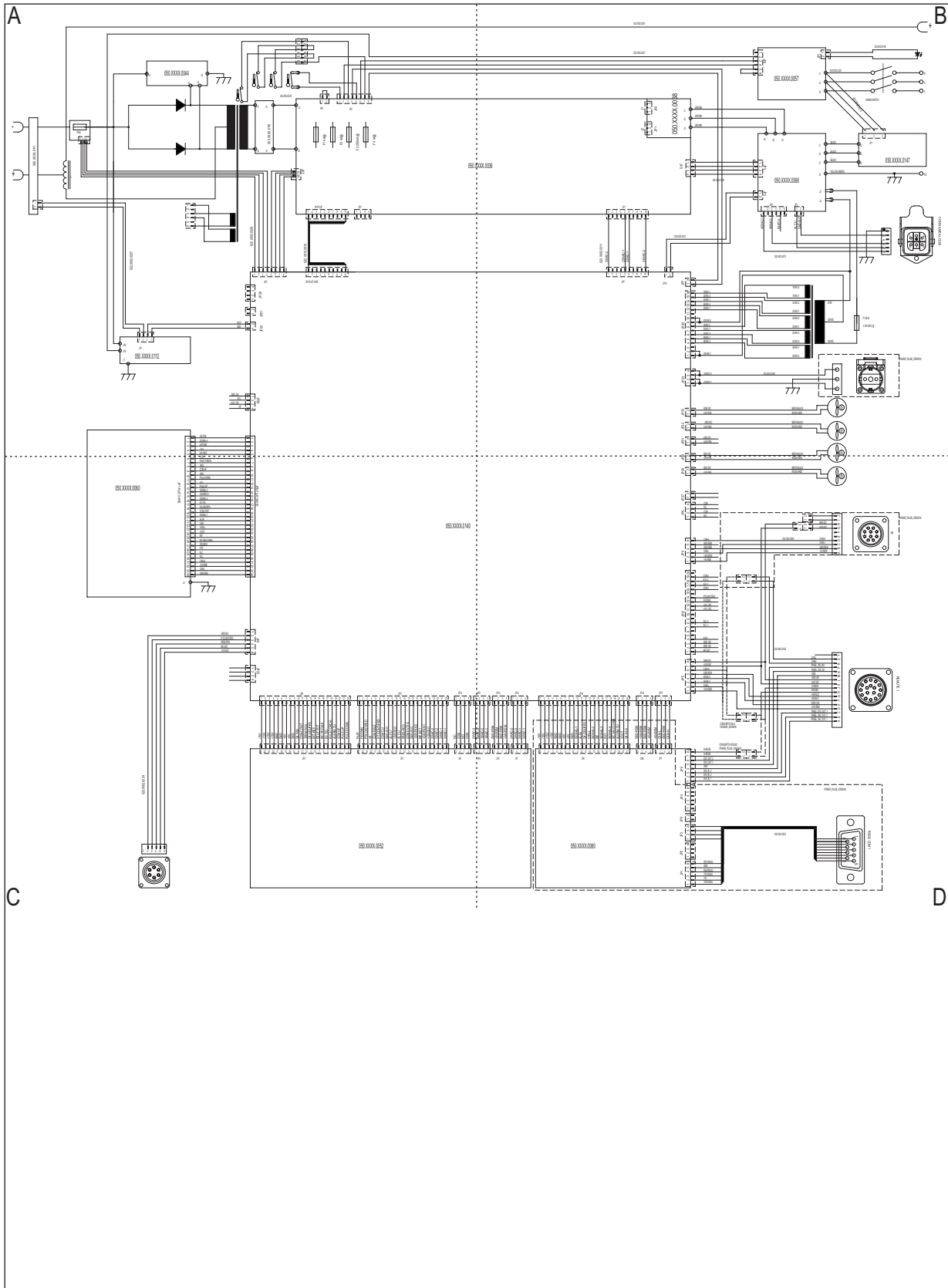
### 9.3 CRUISER 502 – POWER PULSE 502

<b>Tensión de alimentación</b>	3 x 400 Va.c. ± 15 % / 50-60 Hz			
<b>Protección de línea</b>	40 A 500 V Retardado			
<b>Zmáx</b>	Este aparato cumple con la norma IEC 61000-3-12 a condición de que la impedancia de red máxima admisible sea menor que o igual a 49 mΩ en el punto de interconexión entre el sistema de alimentación del usuario y la red pública. Es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, consultando al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se conecte solamente a una fuente de alimentación con una impedancia de red máxima admisible menor que o igual a 49 mΩ.			
<b>Dimensiones ( L x P x H )</b>	690 x 290 x 450 mm			
<b>Peso</b>	49.5 kg			
<b>Clase de aislamiento</b>	H			
<b>Grado de protección</b>	IP23			
<b>Refrigeración</b>	AF: Refrigeración mediante aire forzado (con ventilador)			
<b>Máxima presión de gas</b>	0.5 MPa (5 bar)			
<b>Característica estática</b>	MMA	 Característica declinante		
	TIG	 Característica declinante		
	MIG/MAG	 Característica plana		
<b>Modalidad de Soldadura</b>		MMA	TIG	MIG/MAG
<b>Intervalos de regulación de corriente y tensión</b>		10 A / 20.4 V 500 A / 40.0 V	5 A / 10.2 V 500 A / 30.0 V	20 A / 15.0 V 500 A / 39.0 V
<b>Corriente de soldadura / Tensión de trabajo</b>	30% (40° C)	500 A / 40.0 V	500 A / 30.0 V	500 A / 39.0 V
	60% (40° C)	450 A / 38.0 V	460 A / 28.4 V	450 A / 36.5 V
	100% (40° C)	400 A / 36.0 V	400 A / 26.0 V	400 A / 34.0 V
<b>Potencia máx. absorbida</b>	30% (40° C)	24.3 kVA – 22.2 kW	18.2 kVA – 16.6 kW	23.7 kVA – 21.7 kW
	60% (40° C)	21.2 kVA – 19.0 kW	16.1 kVA – 14.5 kW	20.3 kVA – 18.3 kW
	100 % (40° C)	18.1 kVA – 15.9 kW	13.0 kVA – 11.4 kW	17.5 kVA – 15.3 kW
<b>Corriente máx. absorbida de alimentación</b>	30% (40° C)	35.1 A	26.3 A	34.3 A
	60% (40° C)	30.0 A	22.8 A	28.5 A
	100 % (40° C)	25.5 A	18.4 A	24.3 A
<b>Corriente máx. efectiva de alimentación</b>	30% (40° C)	24.8 A	18.6 A	24.2 A
	60% (40° C)	23.2 A	17.7 A	22.1 A
	100 % (40° C)	25.5 A	18.4 A	24.3 A
<b>Tensión en vacío (U0)</b>	83V			
<b>Tensión en vacío reducida (Ur)</b>	9V			
<b>Eficiencia de la fuente de energía</b>	Eficiencia (500A / 40,0V): 88,8%			
	Consumo energético en condiciones de ausencia de la carga (U1= 400 Va.c.): 39 W			
<b>Materias primas esenciales</b>	Según la información facilitada por nuestros proveedores, este producto no contiene materias primas esenciales en cantidades superiores a 1 g por componente.			

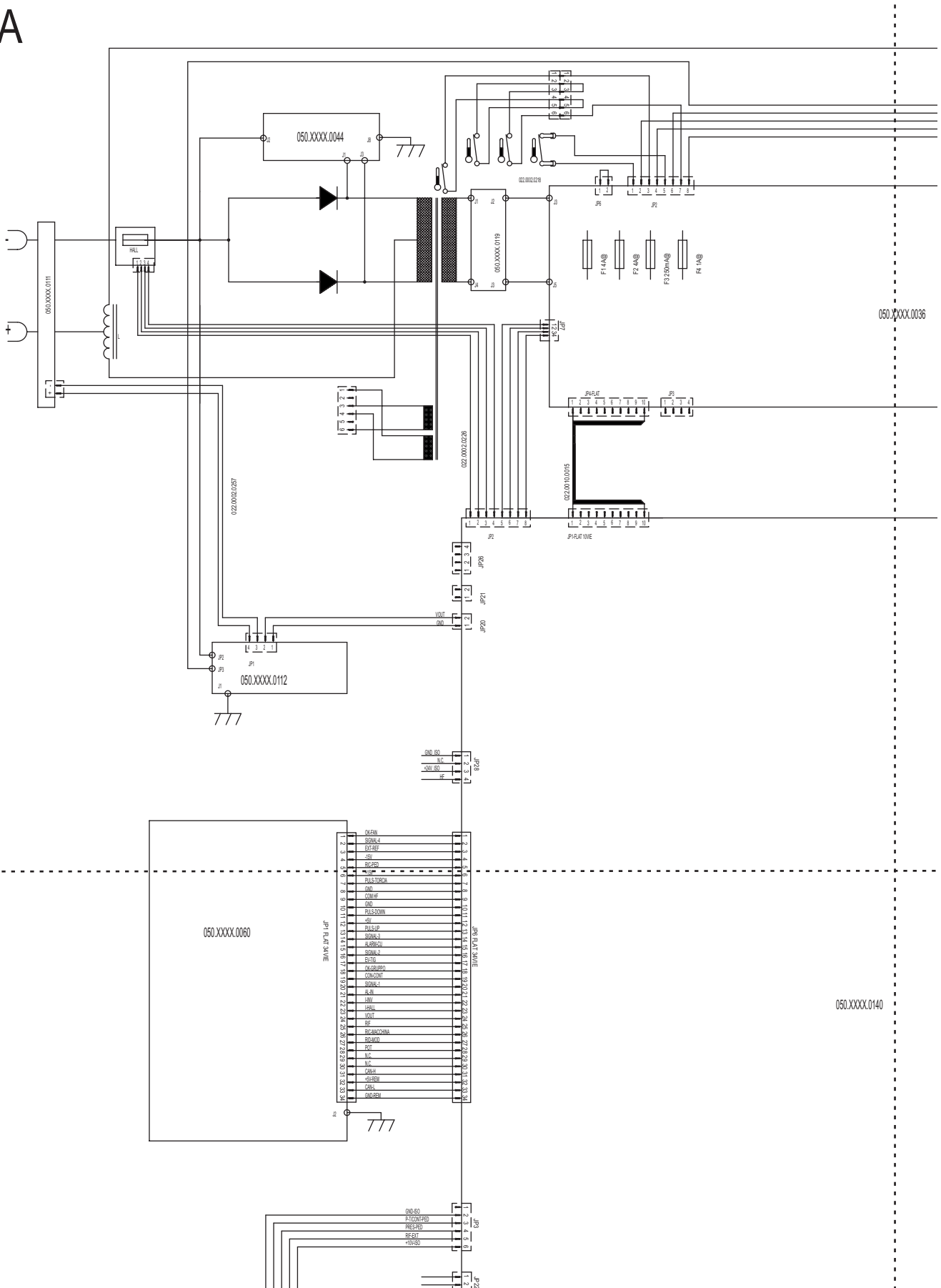


## 10 ESQUEMA ELÉCTRICO

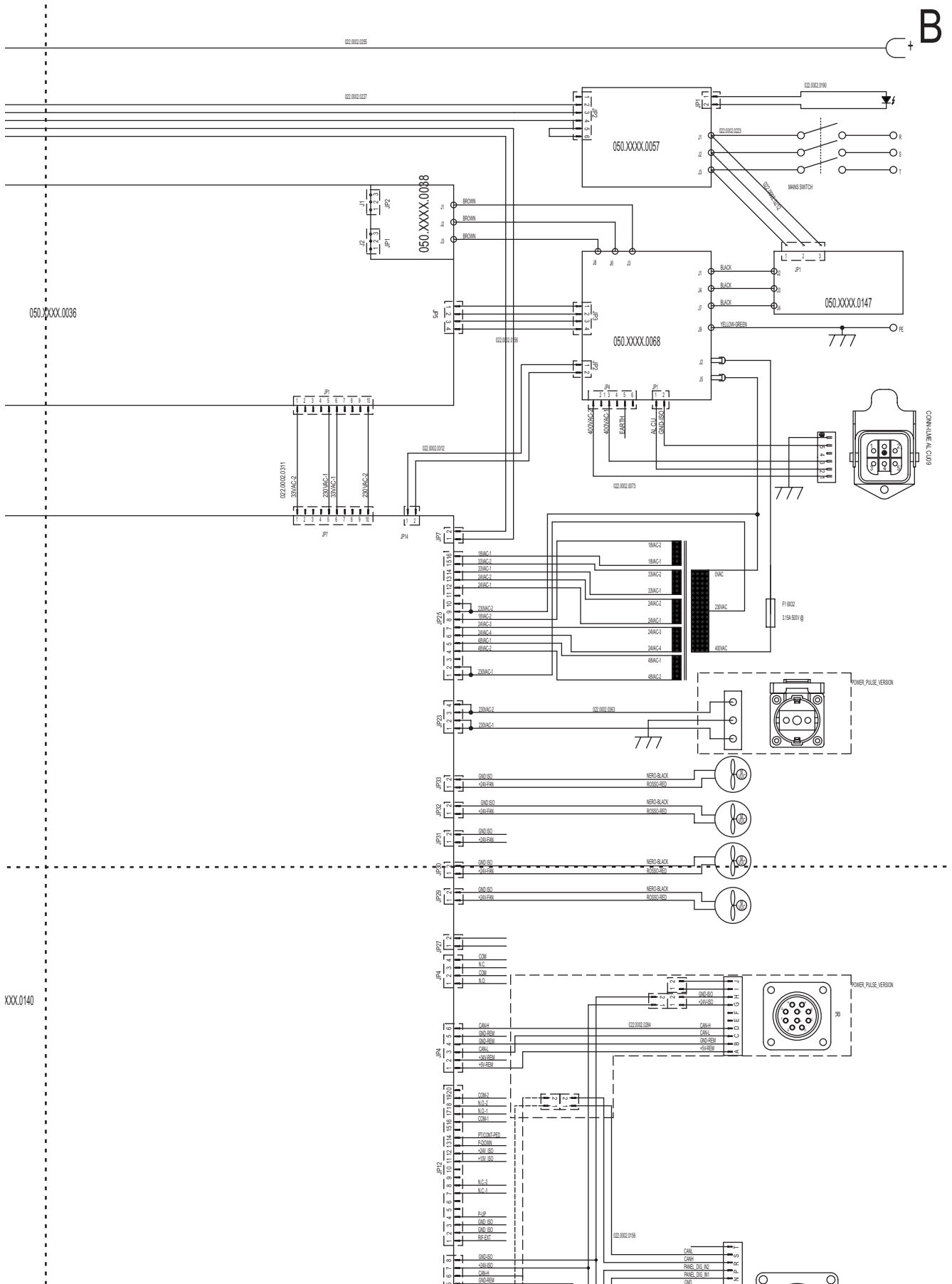
### 10.1 CRUISER 322 - POWER PULSE 322



A



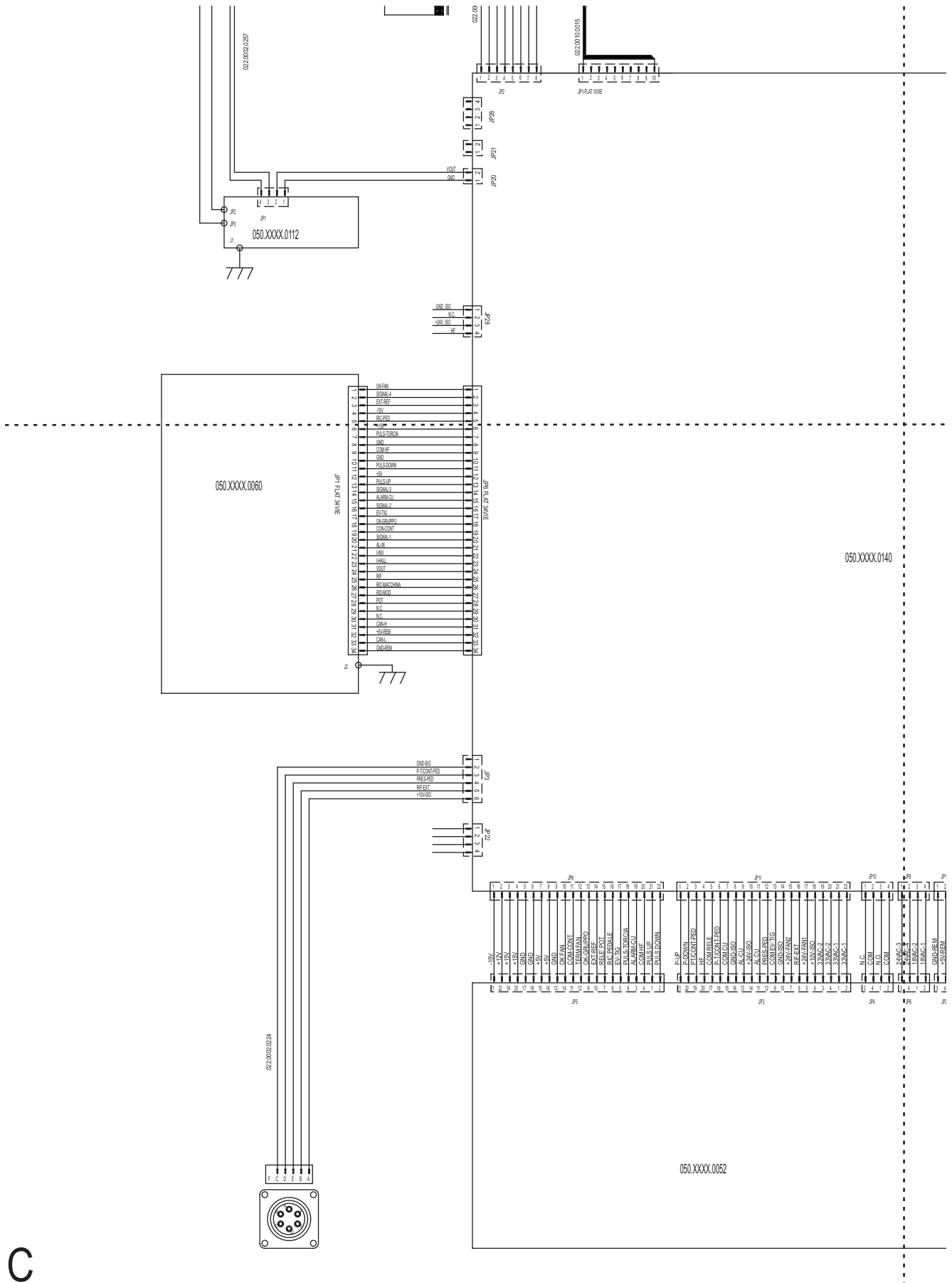
**B**



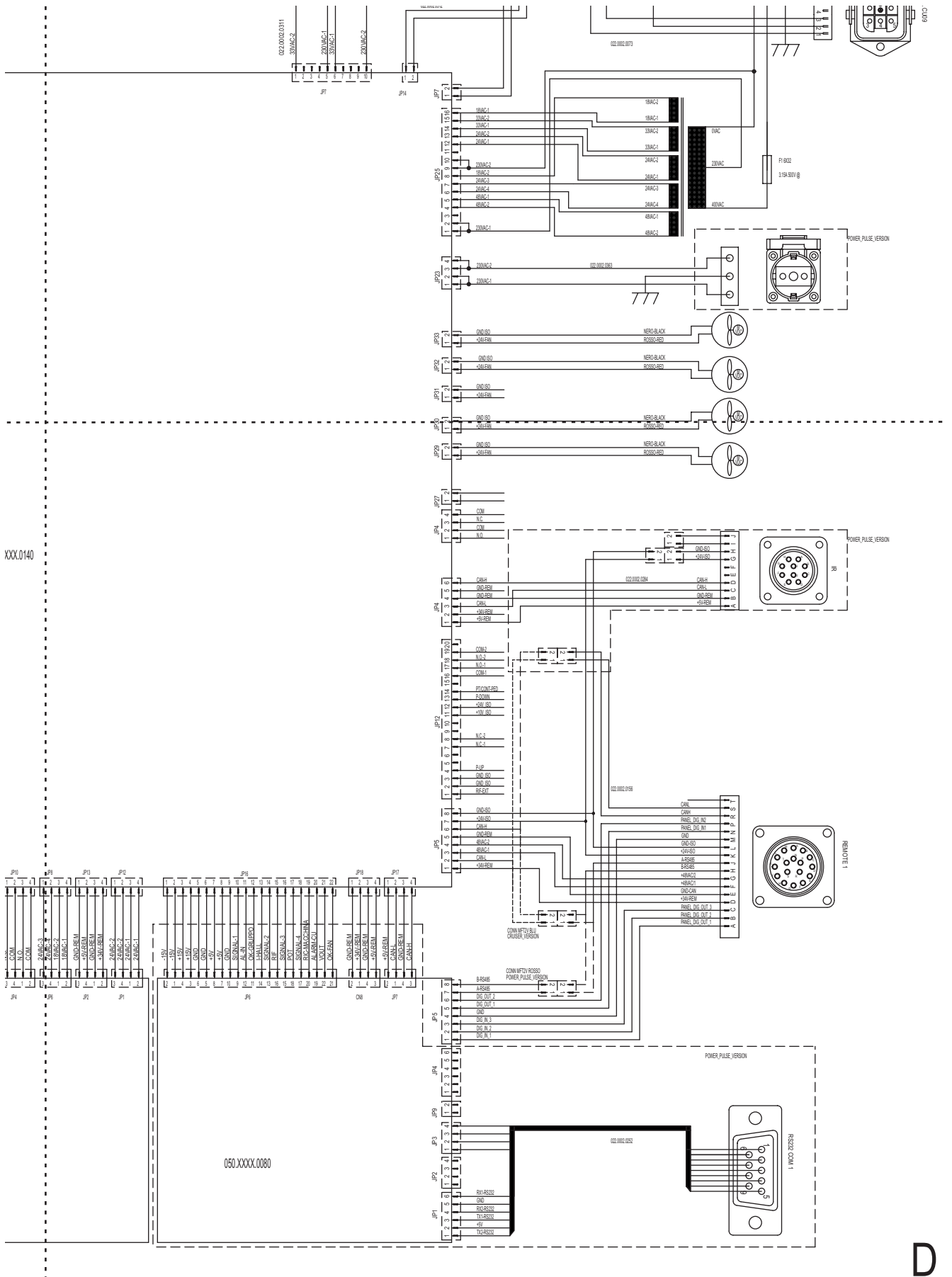


WELD THE WORLD

ESPAÑOL

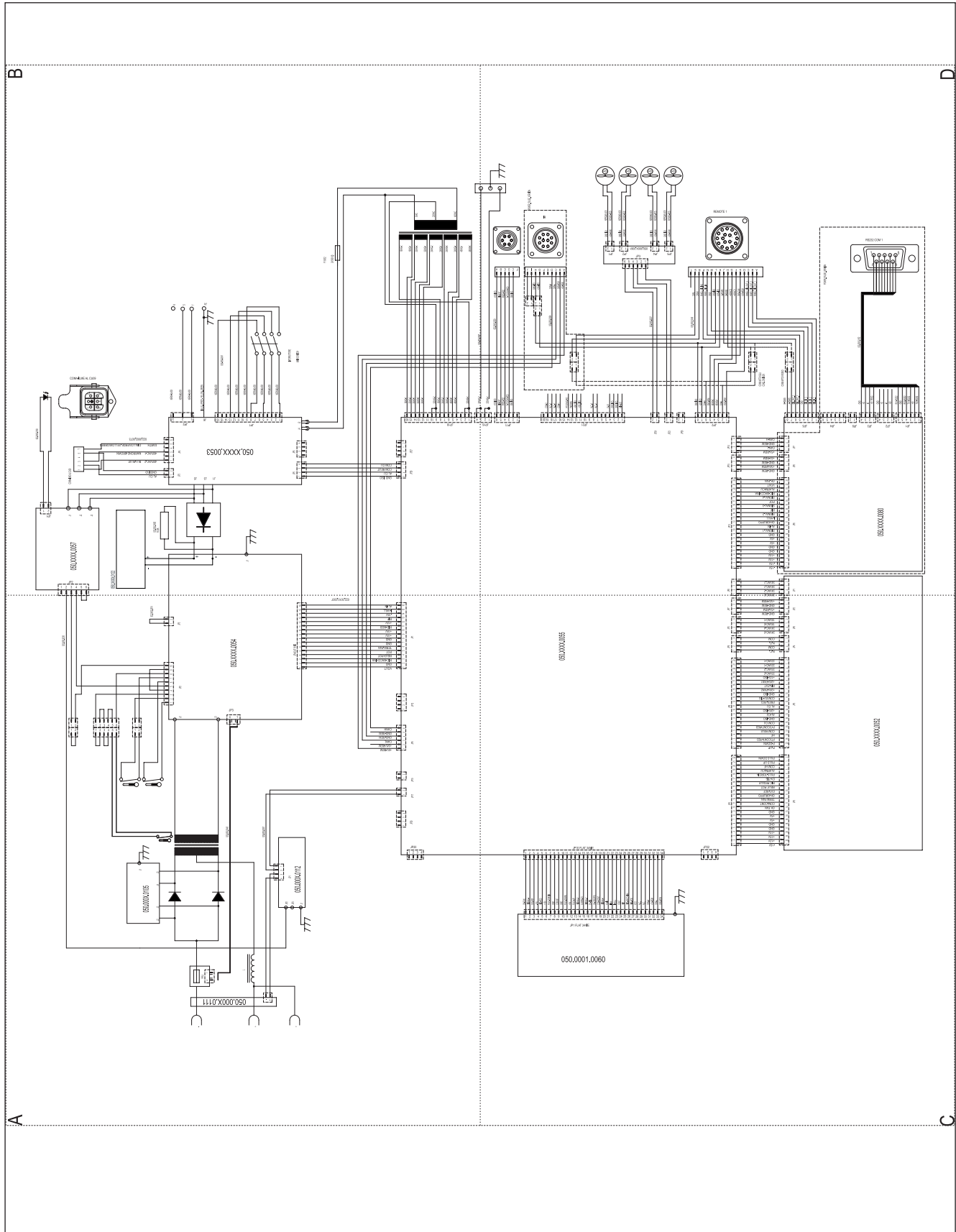


C



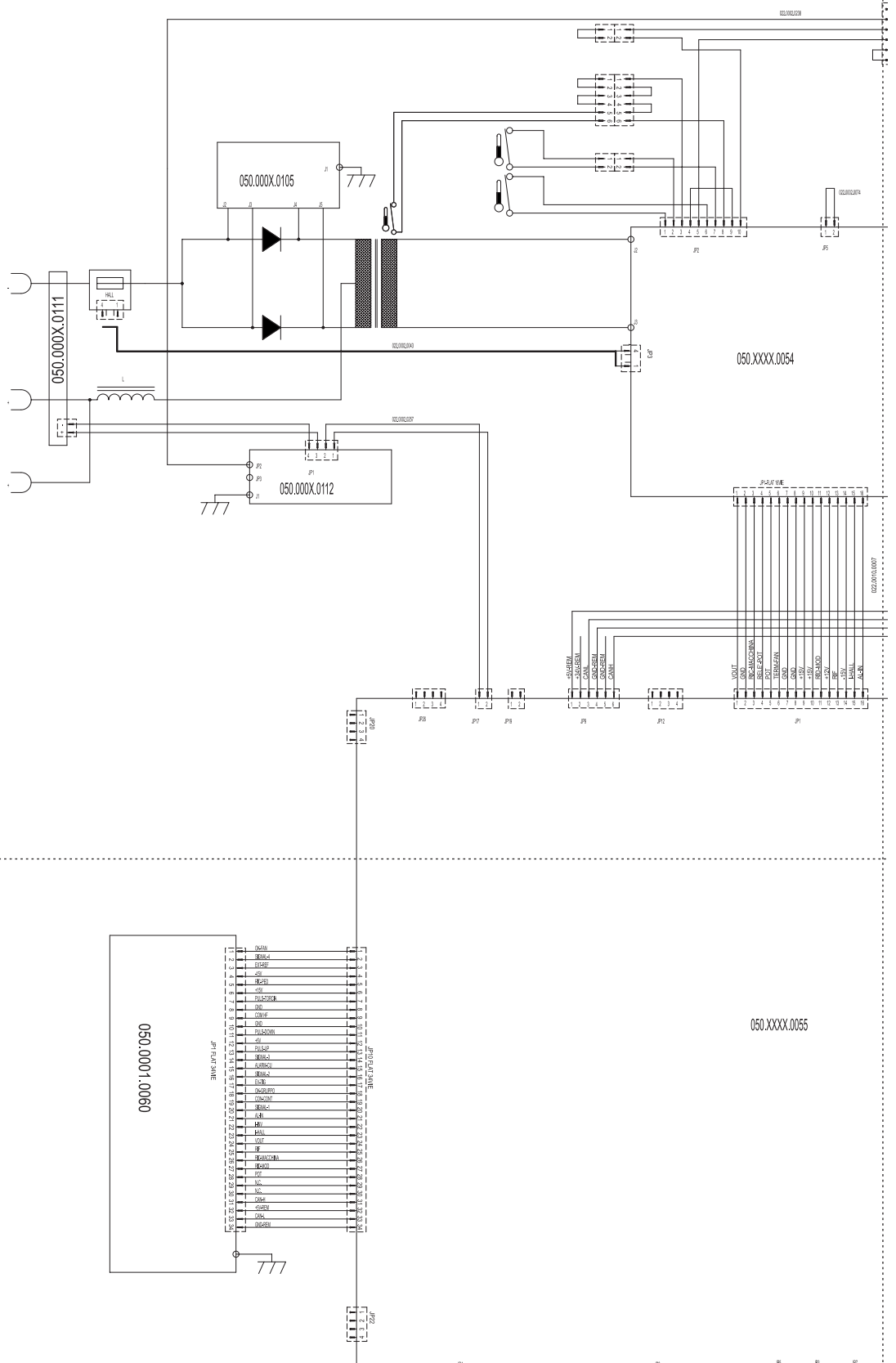
D

10.2 CRUISER 402/502 - POWER PULSE 402/502

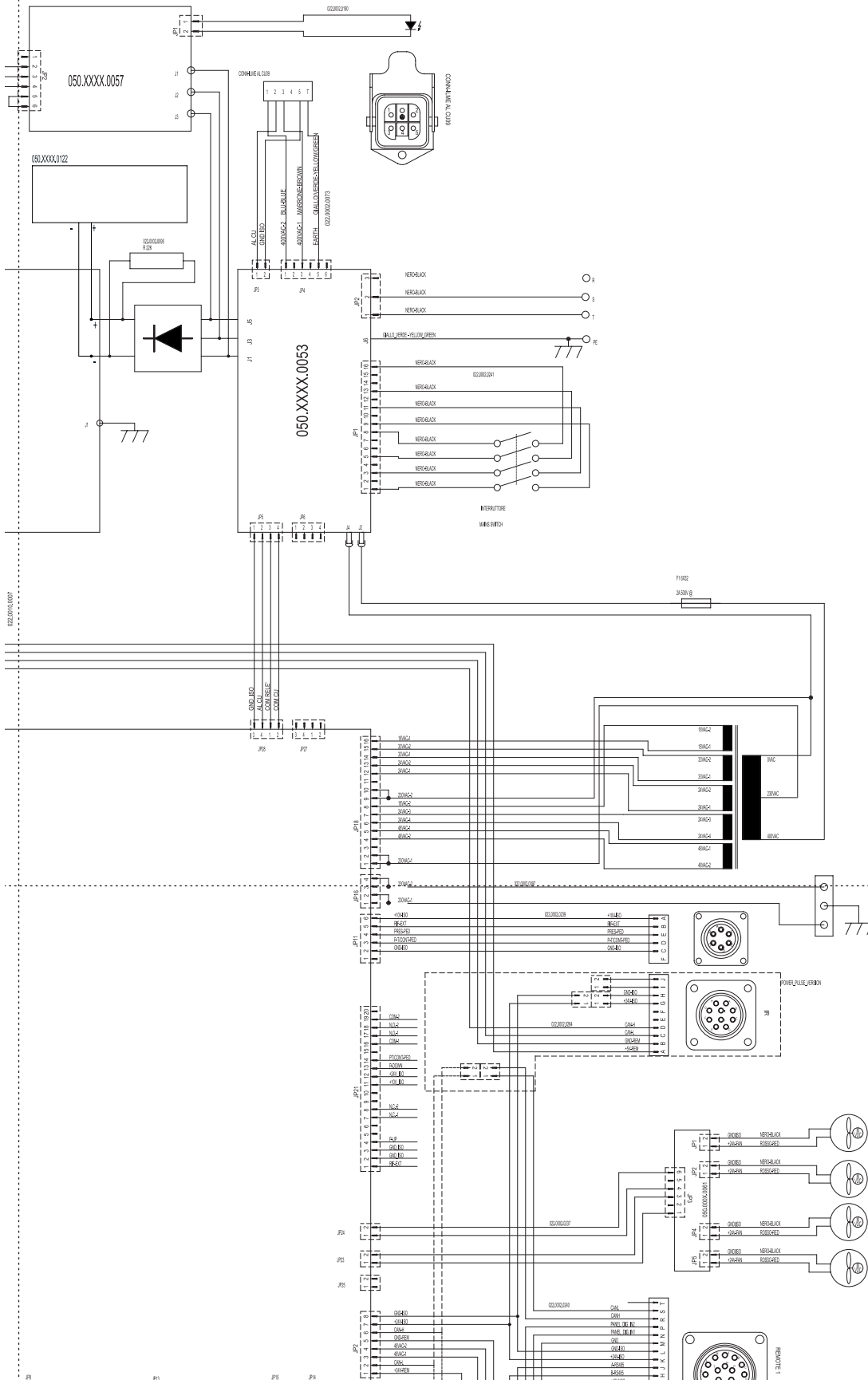


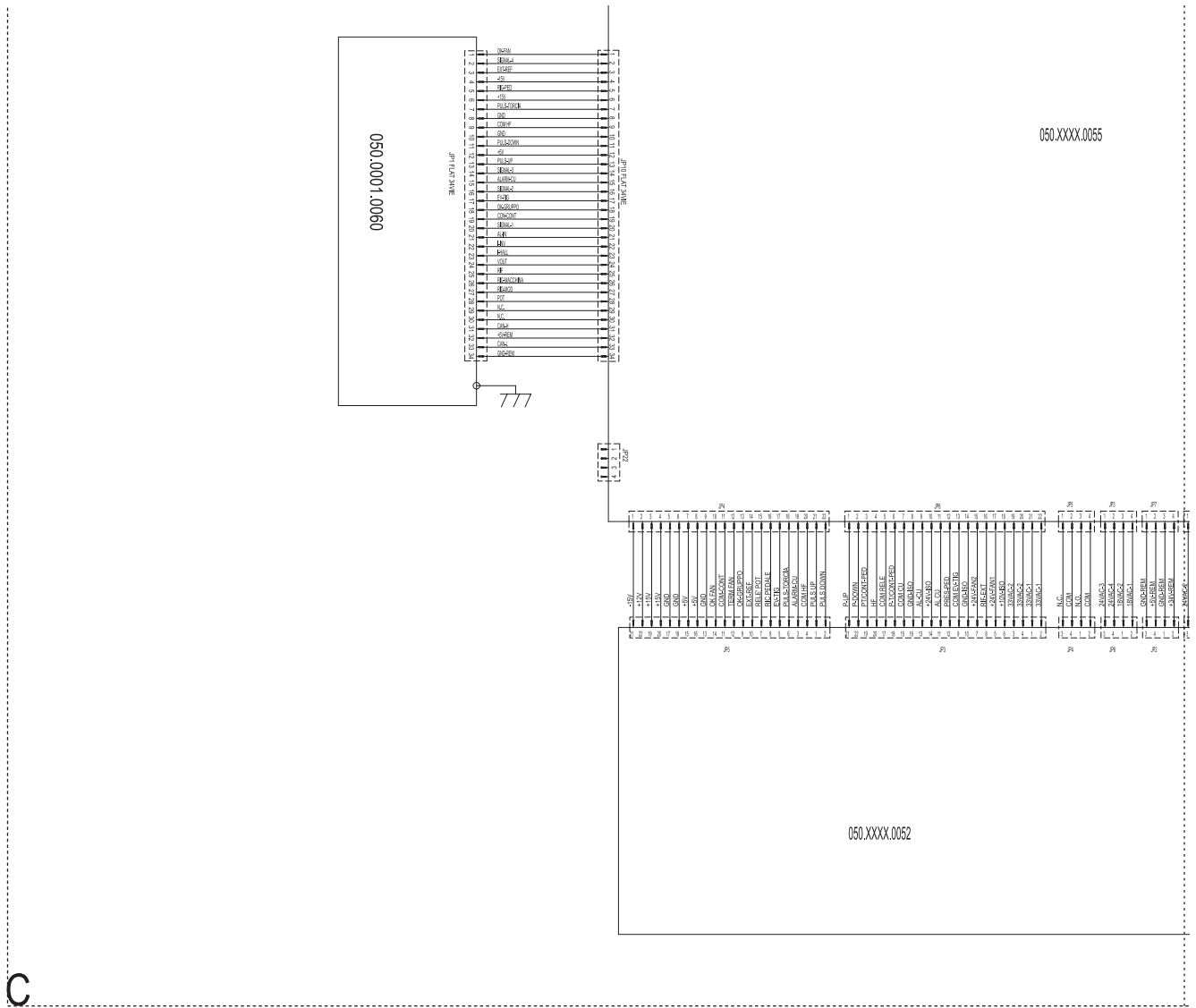


A



B

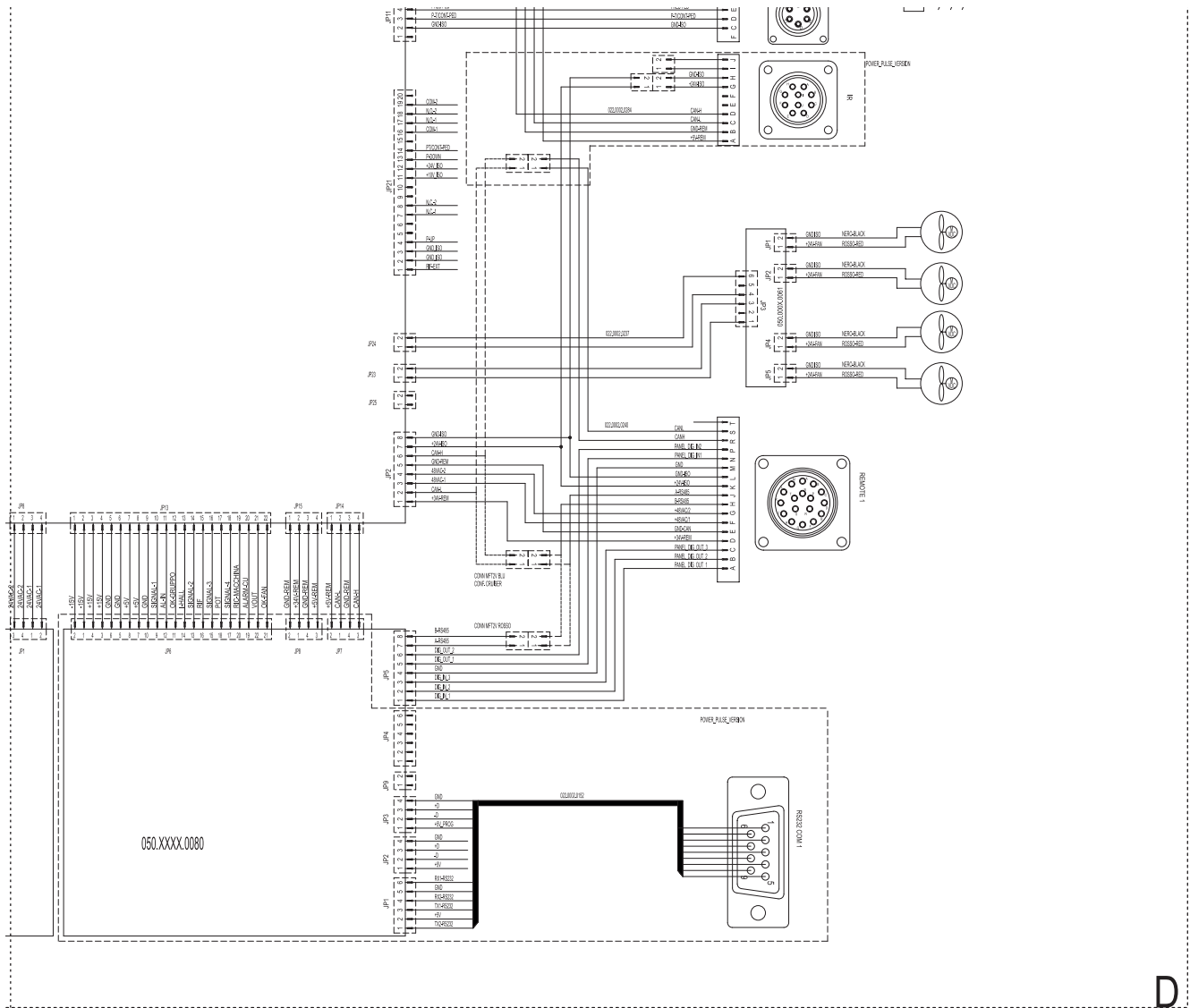






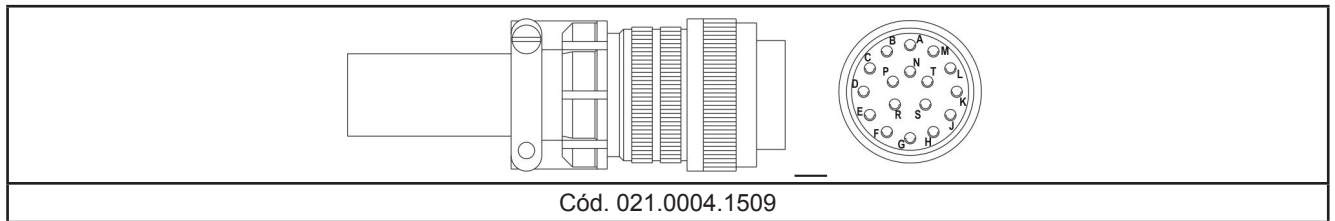
WELD THE WORLD

ESPAÑOL

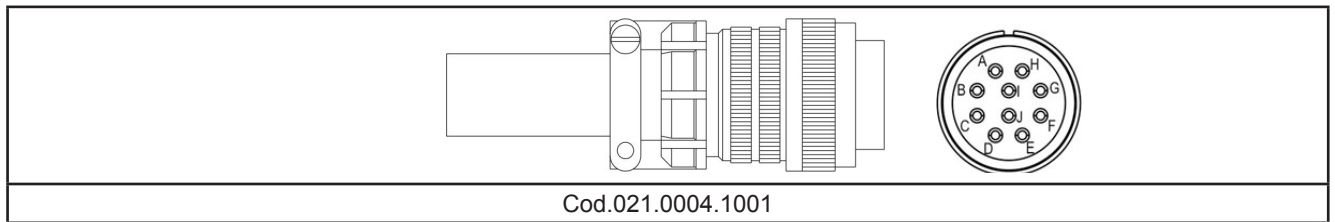


D

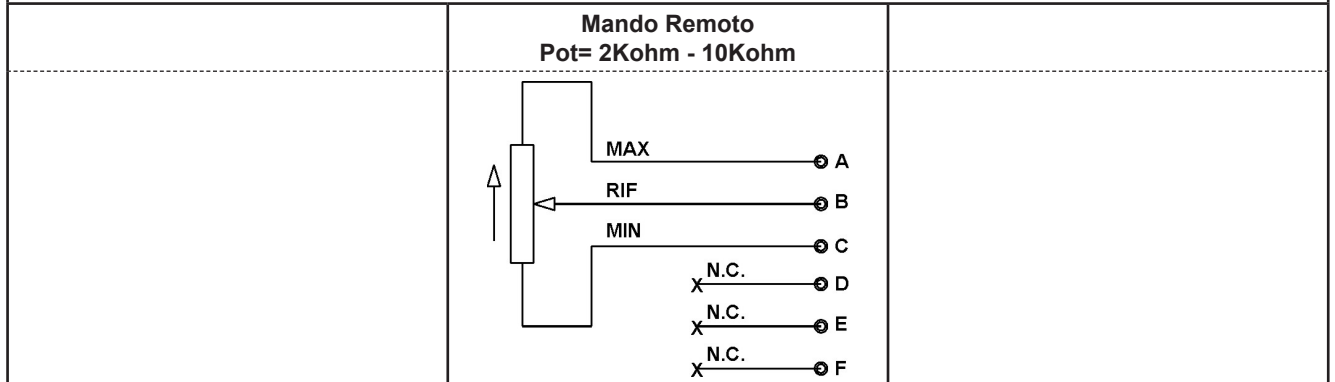
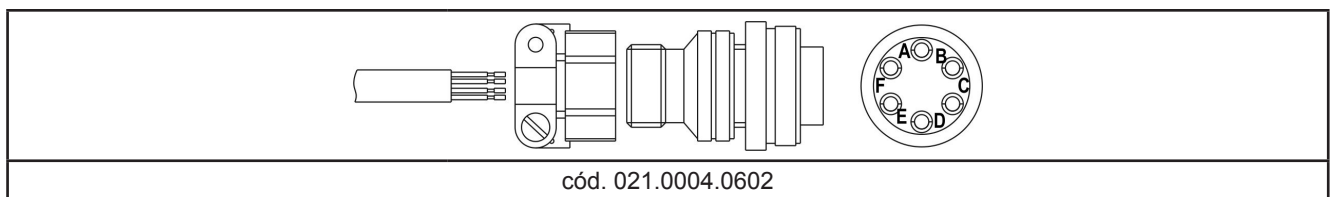
### 10.3 CONECTOR PARA “REMOTO 1”



### 10.4 CONECTOR PARA “IR”

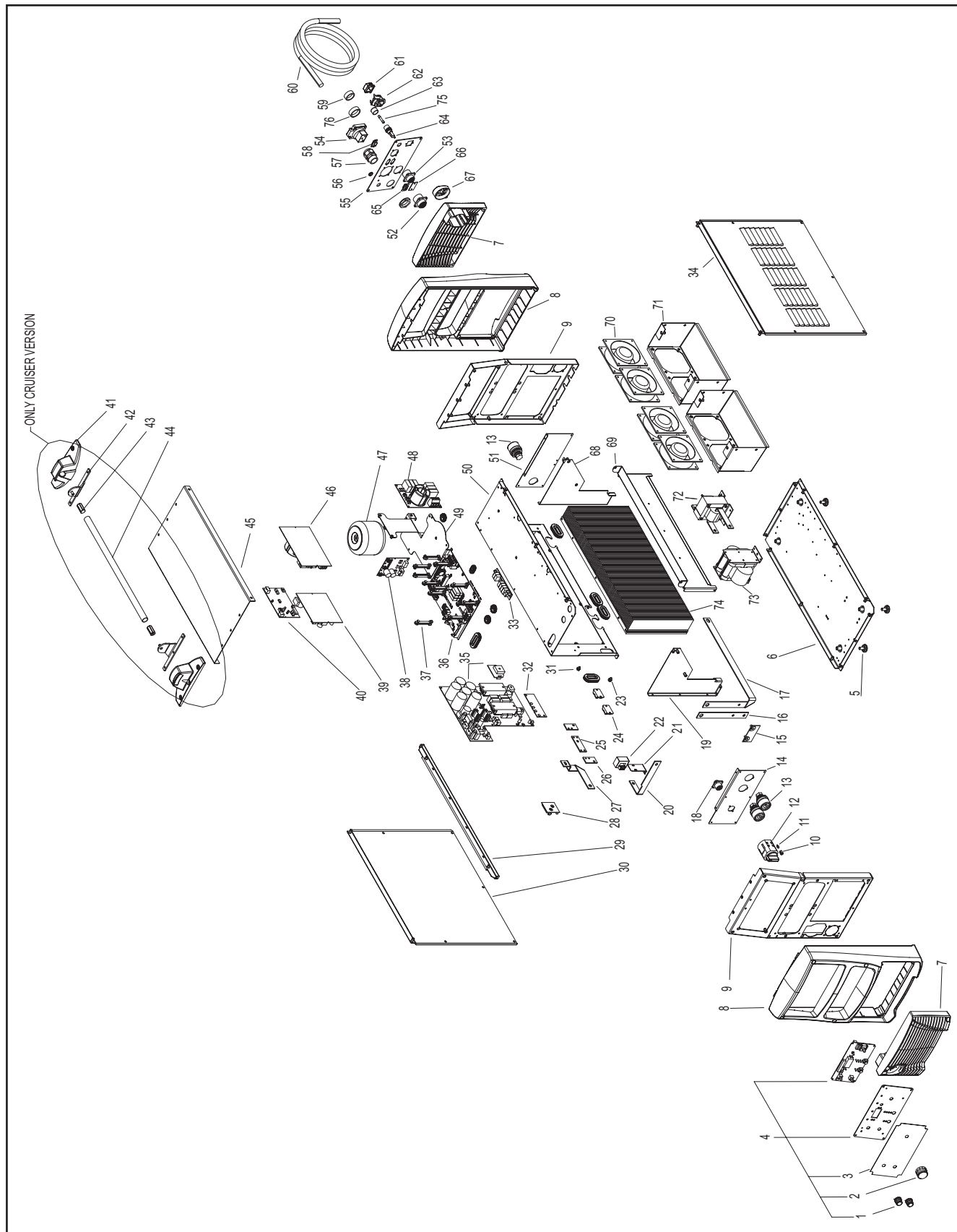


### 10.5 CONECTOR PARA CONTROL REMOTO (PANEL DELANTERO)



## 11 RECAMBIOS

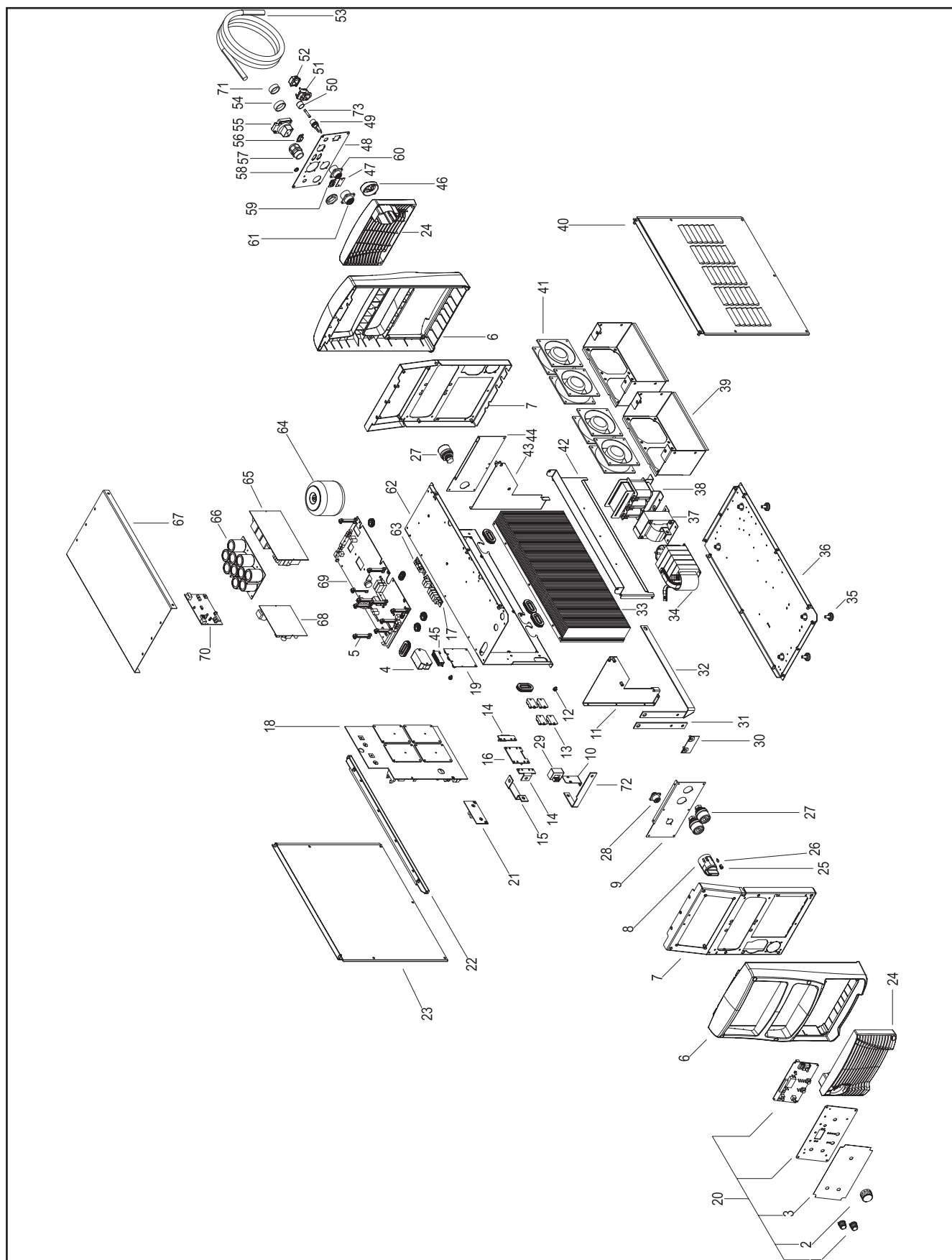
### 11.1 CRUISER 322 - POWER PULSE 322



N°	CODE	DESCRIPTION
1	014.0002.0008	KNOB WITH CAP + INDICATOR
2	014.0002.0016	KNOB WITH CAP
3	013.0023.0601	FRONT PANEL LABEL
4	050.5143.0000	COMPLETE LOGIC FRONT PANEL
5	016.0009.0003	RUBBER FOOT
6	011.0013.0020	LOWER COVER
7	012.0007.0020	PLASTIC LOUVRE
8	012.0007.0010	FRONT/REAR PLASTIC PANEL
9	011.0013.0021	FRONT/REAR PLATE
10	016.4107.0001	LED HOLDER
11	022.0002.0190	LED WIRING
12	040.0001.0017	FOUR-POLE SWITCH
13	021.0001.0279	OUTPUT SOCKET
14	011.0013.0038	FRONT SOCKETS PLATE
15	050.0001.0111	OUTPUT BOARD
16	045.0006.0085	(-) DIODE COPPER BRACKET
17	045.0006.0084	(+) DIODE COPPER BRACKET
18	022.0002.0224	REMOTE LOGIC BOARD WIRING
19	011.0013.0039	LEFT TUNNEL SUPP. PLATE
20	045.0006.0098	HALL SENSOR COPPER BRACKET
21	011.0013.0041	HALL SUPPORT PLATE
22	041.0004.0502	HALL EFFECT SENSOR
23	040.0003.1080	TERMAL SWITCH 80°C L=130mm
24	032.0002.2403	ISOTOP DIODE
25	045.0006.0071	(-/+ ) DIODE COPPER BRACKET
26	045.0006.0088	DIODES-TRANSFORMER COPPER BRACKET
27	045.0006.0086	DIODES-MODULE SHORT BRACKET
28	050.0003.0044	SNUBBER BOARD
29	011.0013.0037	COVER PANEL SUPPORT PLATE
30	011.0000.0911	LEFT COVER
31	040.0003.1002	TERMAL SWITCH 75°C L=200mm
32	050.0001.0119	PRIMARY CAPACITOR BOARD
33	050.0001.0112	OUTPUT FILTER BOARD
34	011.0000.0921	RIGHT COVER
35	050.0003.0036	COMPLETE POWER BOARD
36	050.0001.0140	BUS BOARD
37	016.0010.0001	BOARDS SUPPORT GUIDE
38	050.0002.0057	POWER SUPPLY CONTROL BOARD
39	050.0002.0052	SUPPLIES BOARD
40	050.0028.0080	PULSE BOARD (ONLY 322 POWER PULSE VERSION)
41	012.0000.0005	PLASTIC COVER HANDLE TUBE SUPPORT PLATE

N°	CODE	DESCRIPTION
42	011.0009.0047	HANDLE TUBE SUPPORT PLATE
43	016.0002.0001	PIN
44	011.0013.0013	HANDLE TUBE
45	011.0000.0901	UPPER COVER
46	050.0002.0068	LINE FILTER BOARD
47	041.0006.0006	TOROIDAL TRANSFORMER
48	050.0001.0147	LINE FILTER BOARD
49	011.0013.0044	BOARD SUPPORT PLATE
50	011.0013.0023	UPPER PLATE
51	011.0013.0034	REAR PLATE
52	022.0002.0156	17 PIN CABLE
53	022.0002.0284	"10 PIN CONNECTOR CABLE (ONLY POWER PULSE VERSION)"
54	021.0005.0001	230V SOCKET
55	013.0000.7000	REAR PANEL
56	016.0011.0002	PLASTIC CAP
57	045.0000.0017	COMPLETE CABLE CLAMP
58	021.0014.0303	RS-232 CONNECTOR CAP
59	021.0004.2993	10 PIN CONNECTOR CAP
60	045.0002.0014	SUPPLY CABLE
61	021.0013.0007	ILME CONNECTOR CAP
62	022.0002.0073	CU SUPPLY CABLE
63	016.0011.0004	FUSE HOLDER CAP
64	040.0006.1880	FUSE HOLDER
65	022.0002.0152	RS-232 CABLE
66	011.0014.0069	COVER PLATE (2)
67	012.0007.0040	CAP
68	011.0013.0040	RIGHT TUNNEL SUPP. PLATE
69	011.0013.0032	VENTILATION SHROUD
70	003.0002.0017	FAN
71	011.0013.0033	INTERNAL FAN SUPPORT
72	044.0004.0027	OUTPUT INDUCTOR
73	042.0003.0041	POWER TRANSFORMER
74	015.0001.0017	HEAT SINK
75	040.0007.1315	FUSE
76	021.0004.2994	17 PIN CONNECTOR CAP

## 11.2 CRUISER 402/502 - POWER PULSE 402/502





N°	CODE	DESCRIPTION
1	014.0002.0008	KNOB WITH CAP + INDICATOR
2	014.0002.0016	KNOB WITH CAP
3	013.0018.1001	FRONT PANEL LABEL (502)
	013.0018.0901	FRONT PANEL LABEL (402)
4	032.0001.8216	THREE PHASE RECTIFIER BRIDGE
5	016.0010.0001	BOARDS SUPPORT GUIDE
6	012.0007.0010	FRONT/REAR PLASTIC PANEL
7	011.0013.0021	FRONT/REAR PLATE
8	040.0001.0016	FOUR-POLE SWITCH
9	011.0013.0038	FRONT SOCKETS PANEL
10	011.0013.0041	HALL SUPPORT PLATE
11	011.0013.0039	LEFT TUNNEL SUPP. PLATE
12	040.0003.1007	THERMAL CUT-OUT
13	032.0002.2403	ISOTOP DIODE
14	045.0006.0090	DIODES-TRANSFORMER COPPER BRACKET
15	045.0006.0091	ISOTOP/SOCKET COPPER BRACKET
16	045.0006.0089	DIODE-DIODE BRACKET
17	050.0001.0112	OUTPUT FILTER BOARD
18	050.0002.0054	COMPLETE POWER BOARD
19	050.0002.0057	POWER SUPPLY CONTROL BOARD
20	050.5080.0000	COMPLETE FRONT LOGIC PANEL (502)
	050.5079.0000	COMPLETE FRONT LOGIC PANEL (402)
21	050.0001.0105	SNUBBER BOARD
22	011.0013.0037	COVER PANEL SUPPORT PLATE
23	011.0000.0911	LEFT COVER PANEL
24	012.0007.0020	PLASTIC LOUVRE
25	016.4107.0001	LED HOLDER
26	022.0002.0190	LED WIRING
27	021.0001.0279	OUTPUT SOCKET
28	022.0002.0239	REMOTE LOGIC CABLE
29	041.0004.0502	HALL EFFECT SENSOR
30	050.0001.0111	OUTPUT FILTER BOARD
31	045.0006.0085	(-) SOCKET COPPER BRACKET
32	045.0006.0084	(+) SOCKET COPPER BRACKET
33	015.0001.0017	HEAT SINK
34	042.0003.0042	POWER TRANSFORMER
35	016.0009.0003	RUBBER FOOT
36	011.0013.0020	LOWER COVER
37	044.0004.0016	OUTPUT INDUCTOR

N°	CODE	DESCRIPTION
38	044.0004.0022	INPUT INDUCTOR
39	011.0013.0033	INTERNAL FAN SUPPORT
40	011.0000.0921	RIGHT COVER PANEL
41	003.0002.0017	FAN
42	011.0013.0032	VENTILATION SHROUD
43	011.0013.0040	RIGHT TUNNEL SUPP. PLATE
44	011.0013.0034	REAR PLATE
45	030.0017.2202	RESISTOR
46	012.0007.0040	CAP
47	011.0014.0069	COVER PLATE (2)
48	013.0000.7000	REAR PANEL
49	040.0006.1880	FUSE HOLDER
50	016.0011.0004	FUSE HOLDER CAP
51	022.0002.0073	C.U. POWER SUPPLY WIRING
52	021.0013.0007	ILME CONNECTOR CAP
53	045.0002.0009	SUPPLY CABLE
54	021.0004.2994	17 PIN CONNECTOR CAP
55	021.0005.0001	230V SOCKET
56	021.0014.0303	RS-232 CONNECTOR CAP
57	045.0000.0017	CABLE CLAMP
58	016.0011.0002	CAP Ø=13
59	022.0002.0152	RS-232 CABLE
60	022.0002.0284	10 PIN CONNECTOR CABLE (ONLY POWER PULSE VERSION)"
61	022.0002.0240	17 PIN CABLE
62	011.0013.0023	UPPER PLATE
63	050.0002.0061	FAN AND C.U. CONTROL BOARD
64	041.0006.0006	AUXILIARY TRANSFORMER
65	050.0002.0053	MAINS FILTER BOARD
66	050.0001.0122	CAPACITOR BOARD
67	011.0000.0901	UPPER COVER
68	050.0002.0052	SUPPLIES BOARD
69	050.0003.0055	BUS BOARD
70	050.0021.0080	PULSE BOARD (ONLY 402 POWER PULSE VERSION)
	050.0022.0080	PULSE BOARD (ONLY 502 POWER PULSE VERSION)
71	021.0004.2993	10 PIN CONNECTOR CAP
72	045.0006.0098	HALL SENSOR COPPER BRACKET
73	040.0007.1200	FUSE



**WELD THE WORLD**

[www.weco.it](http://www.weco.it)

