

INSTALACIÓN

RETROFIT PLASMA AIR

MANUAL DE MONTAJE Y DE USUARIO

INSTALACIÓN N° AS-CP-07086600



EDICIÓN: ES
REVISIÓN: A
FECHA: 01-2025

Manual de instrucciones

REF: 8695 4501

Manual original

LINCOLN[®]
ELECTRIC

El fabricante le agradece la confianza depositada al adquirir este equipo que le dará total satisfacción si respeta sus condiciones de empleo y mantenimiento.

Su diseño, la especificación de los componentes y su fabricación son conformes con las directivas europeas aplicables.

Le recomendamos que consulte la declaración CE adjunta para conocer las directivas a las que está sometido.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de que se asocien a este producto elementos no recomendados por él.

Para su seguridad, le indicamos a continuación una lista no exhaustiva de recomendaciones u obligaciones la mayoría de las cuales aparecen en el código de trabajo.

Le pedimos que informe a su proveedor de cualquier error que se haya podido colar en la redacción de este manual de instrucciones.

ÍNDICE

A - IDENTIFICACIÓN	1
1 - INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR.....	1
2 - PORTAHERRAMIENTAS.....	1
3 - GENERADOR FLEXCUT 125 CE.....	1
4 - ANTORCHA LC125M.....	1
B - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES.....	2
2 - PRINCIPIO DE CONEXIÓN A TIERRA.....	2
3 - SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL USUARIO.....	3
4 - RIESGOS TÉRMICOS.....	3
5 - CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	4
6 - CONTAMINACIÓN GASEOSA.....	4
7 - CONTAMINACIÓN SONORA.....	4
8 - MEDICIÓN DEL RUIDO AÉREO.....	5
C - DESCRIPCIÓN	6
1 - POSIBILIDADES DE LA INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR.....	6
2 - INSTALACIÓN EN MÁQUINA LINCOLN ELECTRIC.....	6
3 - CONTROLADOR IHT.....	7
4 - PORTAHERRAMIENTAS Y CHOQUE DE ANTORCHA.....	8
5 - ANTORCHA LC125M + HAZ.....	8
6 - GENERADOR.....	8
D - MONTAJE INSTALACIÓN	9
1 - CONDICIONES DE INSTALACIÓN.....	9
2 - INSTALACIÓN.....	11
3 - INSTALACIÓN DE FUNCIÓN CICLO.....	12
4 - INSTALACIÓN DEL PORTAHERRAMIENTAS IHT.....	12
5 - INSTALACIÓN DE LA ANTORCHA + HAZ.....	12
6 - INSTALACIÓN DEL GENERADOR.....	12
E - MANUAL DE OPERARIO	13
1 - COMANDOS DEL OPERARIO.....	13
2 - AJUSTES.....	13
3 - CAMBIO DE ALIMENTACIÓN DE GASES.....	13
4 - OPERACIÓN.....	14
5 - PARÁMETROS DE CORTE Y DE PROCESO.....	18
6 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	22
F - MANTENIMIENTO	28
1 - MANTENIMIENTO.....	28
2 - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	30
3 - MANTENIMIENTO DEL GENERADOR FLEXCUT 125 CE.....	30
4 - MANTENIMIENTO DE LA ANTORCHA LC125M.....	30
5 - PIEZAS DE RECAMBIO.....	31
NOTAS PERSONALES	34

INFORMACIÓN

Para las instrucciones de funcionamiento, ajustes, reparaciones y recambios, consulte las instrucciones de seguridad de empleo y de mantenimiento específico.

ISEE N°	ISUM
IM10375	Manual de operario Generador FLEXCUT 125 CE
	IHT M4000 BAS Safety Manual
	IHT M4000 BAS Operating Manual
	IHT M4000 BAS Installation Service

INDICADORES Y MANÓMETROS

Los aparatos de medición o indicadores de tensión, intensidad, velocidad, presión... ya sean analógicos o digitales, deben considerarse como indicadores.

A - IDENTIFICACIÓN

1 - INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR



Por favor, anote el número de registro de su sistema en la casilla inferior. Esta información será necesaria en caso de contacto con nuestro departamento de servicio. Hay otros lugares disponibles para introducir los números de referencia de los componentes individuales del sistema.

Objeto	Tipo	Matrícula	Año de fabricación
Generador FLEXCUT 125 CE (G)			
Portaherramientas (P)			
Antorcha LC125M (T)			

INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR	
IDENTIFICADOR	DESIGNACIÓN
T	Antorcha LC125M + Haz de antorcha
G	Generador FLEXCUT 125 CE
P	Portaherramientas IHT M4000 BAS

2 - PORTAHERRAMIENTAS

Consultar el documento:

- IHT M4000 BAS Operating Manual

3 - GENERADOR FLEXCUT 125 CE

Consultar el documento: IM10375.

4 - ANTORCHA LC125M

Consultar el documento: IM10375.

B - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1 - INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES



Para las instrucciones generales de seguridad, consulte el manual específico suministrado con este equipo: referencia IM10375

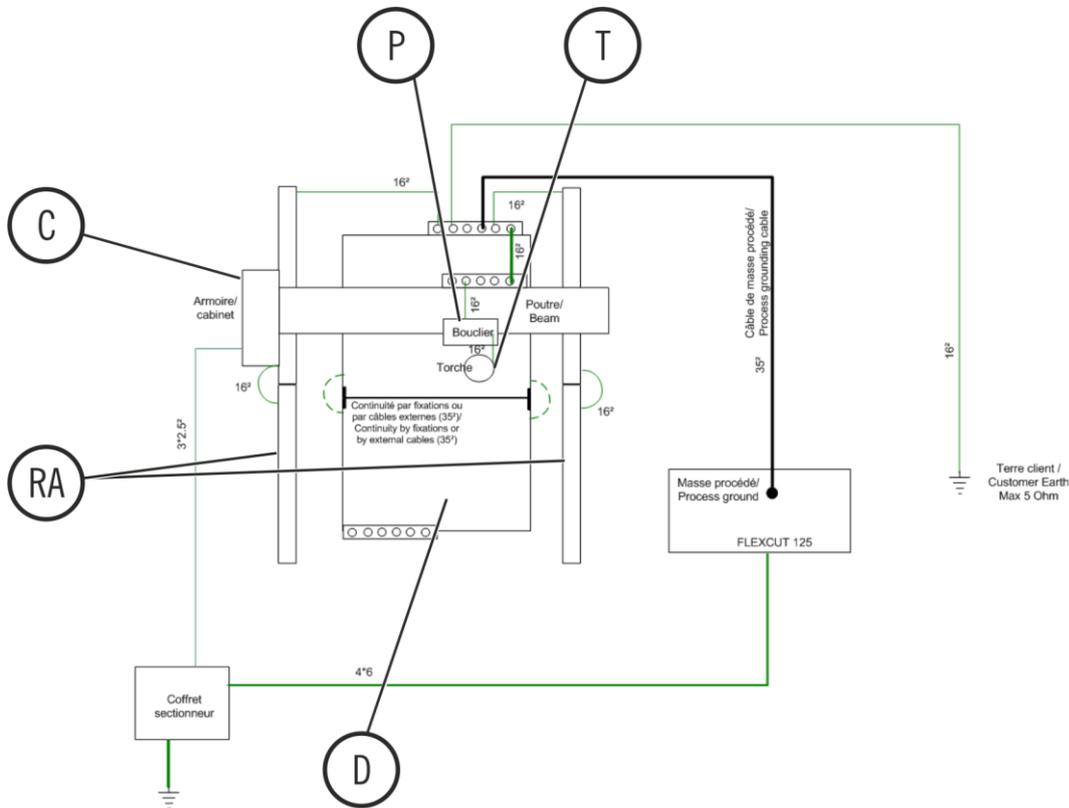
En la fase de funcionamiento, pero también en la fase de ajuste, las protecciones individuales adecuadas son obligatorias (véase el documento IM10375 para más detalles).

La norma EN 169 prevé un uso de cristal tintado de escala 10 para las intensidades de este procedimiento.

2 - PRINCIPIO DE CONEXIÓN A TIERRA



Para evitar cualquier inconveniente en la instalación FLEXCUT 125 CE, es imprescindible que todas las partes metálicas al alcance del operario estén conectadas a tierra.



Marcado

C	Función ciclo	RA	Railes
D	Mesa de corte	T	Antorcha
P	Portaherramientas		

3 - SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL USUARIO



Antes de cualquier intervención en la instalación, asegúrese de que el generador no está enchufado. La parada de emergencia no corta la alimentación del generador.

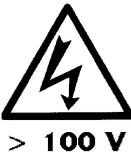
El corte por arco de plasma impone tensiones de salida de circuito abierto relativamente altas al equipo. Por lo tanto, es necesario tomar precauciones especiales con respecto a los suministros eléctricos de este equipo.



El estado de las conexiones de alimentación y de tierra debe comprobarse periódicamente.

Le recordamos que las fuentes de alimentación de los generadores **FLEXCUT 125 CE** y de la máquina deben disponer de dispositivos de protección primarios, es decir, disyuntores con conexión y desconexión manual, o por presencia de una avería. Los botones de parada de emergencia deben instalarse en el circuito de parada general de toda la instalación y colocarse en la máquina que recibe la instalación de corte, para neutralizarla desde el puesto del operario y desde uno o varios puntos de la máquina.

El apagado del cuadro de control no corta la alimentación del generador.



Cuando el generador está en servicio, hay una tensión superior a 100 V.

4 - RIESGOS TÉRMICOS



Es imprescindible protegerse del riesgo de quemaduras (contacto directo).

El corte por arco de plasma genera una gran cantidad de calor. Los riesgos de quemaduras se sitúan en la antorcha y en el material que se corta.



Es imprescindible protegerse de las salpicaduras de metal fundido durante el corte (contacto indirecto).

Es posible que se emitan salpicaduras de metal a alta temperatura durante el corte.

5 - CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA



Es esencial proteger los ojos de la radiación del arco.

El arco de plasma, como todos los arcos eléctricos, es una fuente de radiación de alta intensidad; la radiación emitida en el espectro ultravioleta puede dañar los ojos y la piel. El operario debe llevar gafas con filtro para evitar la fatiga ocular.

6 - CONTAMINACIÓN GASEOSA



Es esencial protegerse de los humos producidos por el corte.

El corte por plasma provoca la emisión de humos (vapores y óxidos metálicos). Para reducir estos gases contaminantes para el operario, es necesario ventilar el lugar de corte. La instalación está concebida para funcionar con una mesa con aspiración apropiada (consúltenos para las dimensiones). Compruebe con regularidad la eficacia de la aspiración.

La norma EN ISO 17916 impone una velocidad de 1 m/s por antorcha, al nivel de la mesa.



El mantenimiento preventivo regular del sistema es esencial.

Es posible que la instalación esté dañada (por ejemplo, una tubería con fugas, una electroválvula con fugas). En ese caso, el gas puede liberarse de forma incontrolada. Es necesaria una comprobación mensual de los racores y tubos.

7 - CONTAMINACIÓN SONORA



Es esencial protegerse los oídos de los ruidos producidos por el corte.

El corte por arco de plasma genera ruido en mayor o menor medida dependiendo de las condiciones de corte. Hay que tener en cuenta que la legislación admite una emisión de ruido de 80 dB (A) durante 8 horas de exposición.

De hecho, el tiempo de uso del corte por plasma suele ser menor (ISO R1996 y R1999).

8 - MEDICIÓN DEL RUIDO AÉREO

1 - CUALIFICACIÓN DEL LUGAR DE MEDICIÓN

La máquina ha sido probada en el taller de Pont Sainte Maxence
5 place Chatelier
60700 PONT SAINTE MAXENCE
FRANCIA.

Esta cualificación fue objeto del informe nº17563386/1

2 - MEDICIÓN DE LA PRESIÓN SONORA

Los valores se indican en nivel sonoro equivalente ponderado (LAeq).

La unidad de medida es el dB (A): decibelio ponderado "A"

Las mediciones se tomaron a una altura de 1,6 m del suelo con un sonómetro FUSION, nº 10925, comprobado por un laboratorio autorizado (LNE).

3 - MEDICIONES

LC 125M	CONDICIONES DE MEDICIÓN	
	M1	M2
Intensidad	85 A	125 A
Material	Aceros al carbono de: 8 mm	Aceros al carbono de: 20 mm
Gas	Aire comprimido	Aire comprimido

		Niveles LAeq en dB(A)	Nivel LCpeak en dB(C)	Niveles LAeq en dB(A)	Nivel LCpeak en dB(C)
Distancia del punto de medición a la antorcha	1 m	101,2	114,3	95,2	108
	2 m	96,2	109	90,6	103,6
	3 m	93,2	106,3	89	103,8
	4 m	90,8	103,8	85,9	98,6
	5 m	89,7	102,6	84,4	98,8

C - DESCRIPCIÓN

1 - POSIBILIDADES DE LA INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR

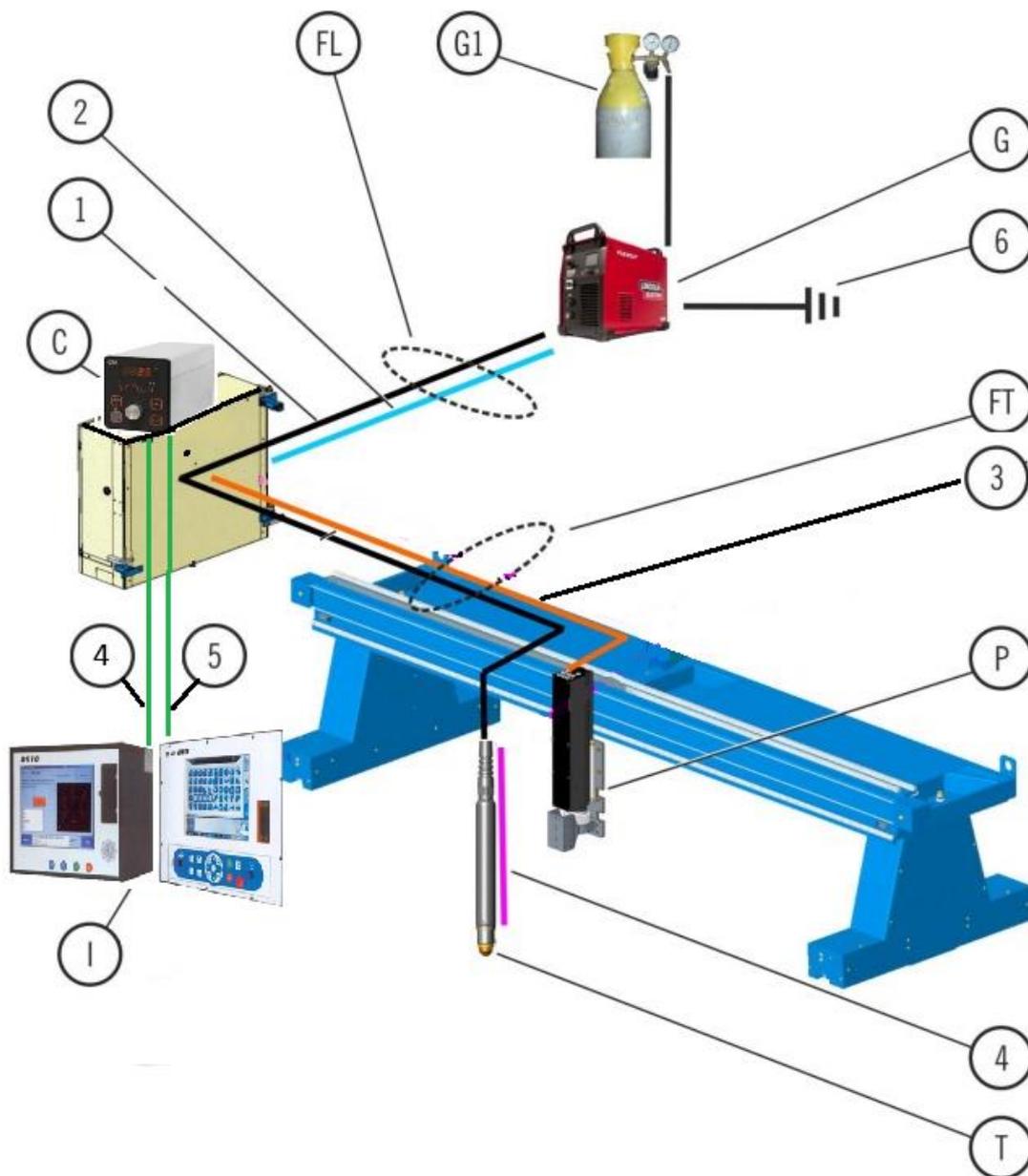
Se trata de una instalación completa formada por un conjunto de equipos industriales (generador, antorcha, panel de control, portaherramientas, vigas, etc.) especialmente diseñados para permitir el corte térmico automático con chorro de plasma.

El corte térmico por plasma es un proceso de corte por fusión y posterior expulsión del metal fundido por el gas de plasma.

La instalación está estudiada para cortar de 45 A a 125 A hasta 30 mm con cebado en plena chapa metálica (40 mm con cebado al borde de la chapa metálica) principalmente en acero, acero inoxidable o aluminio utilizando el siguiente gas: aire. La instalación también puede efectuar marcado de plasma de 12 A a 16 A.

NOTA: El binomio velocidad-calidad puede variar según el destino final de las piezas cortadas.

2 - INSTALACIÓN EN MÁQUINA LINCOLN ELECTRIC



INSTALACIÓN DEL RETROFIT PLASMA AIR		
IDENTIFICADOR	DESIGNACIÓN	REFERENCIA
C	Cuadro de máquina + Controlador IHT	-
P	Portaherramientas	M4000 BAS
I	Control numérico	-
T	Antorcha LC125M + Haz de antorcha	P07085711NG (15 m) P07085712NG (22 m)
G	Generador FLEXCUT 125 CE	K4811-2
G1	Gas de corte (Aire)	
FT	Cadena transversal	
FL	Cadena longitudinal	
1	Haz de antorcha	P07085711NG (15 m) P07085712NG (22 m)
2	Haz de control de generador/ciclo	P07085719
3	P-W94 Haz de control PO M4000 BAS	IHT 2600-2-900
4	Haz IHT X11	P07085796
5	Haz IHT X10	P07085797
6	Haz de tierra generador/Mesa de corte, L=10 M: Haz de tierra generador/Mesa de corte, L=20 M: Haz de tierra generador/Mesa de corte, L=40 M:	P07085730NG P07085731NG P07085732NG

3 - CONTROLADOR IHT

Este se montará normalmente en el cuadro eléctrico de la máquina de corte térmico. Al elegir la ubicación de este cuadro, asegúrese de que la distancia es adecuada a la longitud del haz de detección de chapa metálica.

CARACTERÍSTICAS:	
Referencia:	IHT 7800-1-100 V00
Dimensiones:	235 mm x 111 mm x 122 mm

4 - PORTAHERRAMIENTAS Y CHOQUE DE ANTORCHA

Las funciones del portaherramientas son:

- La gestión del eje Z (eje vertical)
- La sujeción de la antorcha para evitar vibraciones

Las funciones del choque de antorcha son:

- La señalización de un choque mecánico en la antorcha
- La protección de la antorcha en un choque mecánico

El portaherramientas suele ir montado sobre el carro portaherramientas (parte móvil).

Especificación de material:

- Recorrido: 220 mm
- Velocidad: 4,8 m/min
- Carga: 12 kg
- Peso: 9 kg
- Dimensiones: 270 mm x 125 mm x 128 mm

5 - ANTORCHA LC125M + HAZ

La instalación de plasma **FLEXCUT 125 CE** está diseñada para trabajar con la antorcha **LC125M**.

La función de la antorcha es difundir el gas y la corriente para conseguir un corte de buena calidad. La antorcha va conectada al generador a través de su haz. Está fijada a la máquina a través del choque de antorcha del portaherramientas.

La antorcha se refrigera mediante el aire de corte.

Dimensiones del material:

Consultar el documento: IM10375

6 - GENERADOR

La función del generador **FLEXCUT 125 CE** es regular la corriente de corte según las consignas solicitadas.

El **FLEXCUT 125 CE** puede producir un máximo de 125 A.

El generador suele situarse cerca de la instalación.

Dimensiones del material:

Consultar el documento: IM10375.

D - MONTAJE INSTALACIÓN

1 - CONDICIONES DE INSTALACIÓN

LAS SIGUIENTES CONDICIONES DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE INSTALAR EL EQUIPO.



LA INSTALACIÓN DEBE EJECUTARSE RESPETANDO LA NORMA DE SEGURIDAD NF EN 547-1-3 PARA GARANTIZAR LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS.

1.1 ALIMENTACIÓN DE FLUIDOS

Proporcione las siguientes fuentes de gas (bombonas, soportes de bombonas, evaporadores...), cada una de ellas provista de un regulador capaz de suministrar los caudales y presiones recomendados y una válvula de cierre en el caso de un suministro por tubería.



No supere nunca una presión de 8 bares en la entrada de la instalación.

Puesta en servicio de las fuentes de gas



Consulte el capítulo:
«6-2 PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE BOMBONA» del folleto de seguridad 8695 7050

Condiciones sobre los tipos de gas

GAS DE CORTE			
Fluidos utilizados	Tipo de pureza	Presiones de alimentación de la instalación (salida del manorreductor)	Caudales <u>máximos</u> utilizados
ACERO AL CARBONO			
Aire comprimido	ISO 8573-1:2010, Clase 1.4.1	7,2 bar +/-1	260 l/mn
ACEROS INOXIDABLES, ALUMINIO Y ALEACIONES			
Aire comprimido	ISO 8573-1:2010, Clase 1.4.1	7,2 bar +/-1	260 l/mn



* La calidad del aire comprimido tiene un impacto significativo en el resultado del corte.

Debe estar filtrado (5µm)

DEBE ESTAR SECO Y EXENTO DE ACEITE

Disposición de los cables y de los manguitos

El cliente debe prever un medio para soportar y resguardar de los deterioros mecánicos, químicos o térmicos, los cables y los manguitos desde su fuente hasta la entrada del generador.

1.2 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



Para cumplir con las normas de seguridad europeas, la conexión debe hacerse mediante un cuadro de pared provisto de un interruptor de protección individual de sección adecuada en función de la tensión de la red y del consumo de los aparatos

Este interruptor de protección deberá tener una potencia de corte > 50KA.

Comercializamos cuadros que responden a los criterios enunciados, ver tabla a continuación.

La potencia de servicio depende de la tensión de alimentación utilizada.

Se preverá un cable de sección apropiado para conectar este interruptor al generador.

Consumo de la instalación sin el generador

Para las instalaciones integradas en máquinas LINCOLN ELECTRIC, consultar el ISUM de la máquina.

Consumo para un generador FLEXCUT 125 CE

Alimentación 3 fases + tierra	400 V
I ef (125A-175VDC)	40 A
Calibre del fusible	40 A aM
Tamaño del fusible	10*38
Sección del cable de alimentación	4*6 mm ²
Referencia del cable	PC5519035NG

Los consumos se dan para un funcionamiento a 125 A - 175 VDC en corte.

Cuadro de desconexión

Alimentación 3 fases + tierra		400 V
FLEXCUT 125 CE	Mono antorcha	P06942318NG

Haz de la consola de control (si la consola no está incorporada)

El cliente debe prever un medio para resguardar de los deterioros mecánicos, químicos o térmicos, los cables y los manguitos desde su fuente hasta la entrada de la consola de control.

1.3 TEMPERATURA DE TRABAJO

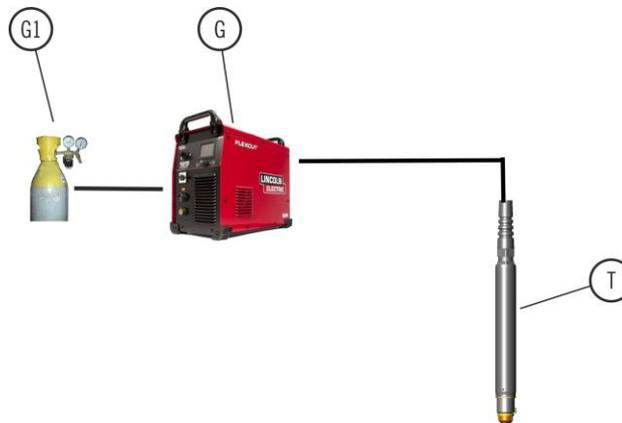
Las condiciones óptimas son de 0 °C a 40 °C.

2 - INSTALACIÓN

La instalación se ejecuta en el orden siguiente:

- colocación y fijación de cada uno de los elementos que componen la instalación.
- conexión de cada uno de los componentes que componen la instalación, empezando por:
 - la función de ciclo (caja de interfaz IHT)
 - el portaherramientas
 - la antorcha **LC125M**
 - el generador **FLEXCUT 125 CE**
 - la alimentación de aire y electricidad.

2.1 CONEXIÓN DE FLUIDOS



Identificador	Designación
G	Generador FLEXCUT 125 CE
G1	Gas de corte (Aire)
T	Antorcha LC125M + Haz de antorcha

2.2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Consultar el esquema eléctrico. 07085799

3 - INSTALACIÓN DE FUNCIÓN CICLO

3.1 MONTAJE

Debe hacerse directamente sobre la máquina, según el tipo de máquina.

3.2 CONEXIÓN

Debe hacerse directamente sobre la máquina, según el tipo de máquina.

4 - INSTALACIÓN DEL PORTAHERRAMIENTAS IHT

Consultar el documento:

- Installation Service Manual for M4000 BAS

5 - INSTALACIÓN DE LA ANTORCHA + HAZ

Consultar el documento: IM10375

6 - INSTALACIÓN DEL GENERADOR

Coloque el generador cerca de la salida de la cadena (véase el esquema).

Conecte una fuente de alimentación al generador y una alimentación neumática (véanse las instrucciones del generador IM10375).

Conecte el generador a la máquina:

- Conecte P1-W60 a la parte trasera del generador.
- Conecte el haz de la antorcha en la parte delantera del generador
- Conecte el cable de tierra a la mesa portachapa.



IMPORTANTE: Después de la conexión, comprobar la ausencia de fugas (aire) y que no haya ningún tubo pinzado.

E - MANUAL DE OPERARIO

1 - COMANDOS DEL OPERARIO

1.1 COMANDOS IHM

Véase el manual de instrucciones de la máquina reequipada.

1.2 COMANDOS DE MOVIMIENTO DE LA ANTORCHA

El movimiento de la antorcha se controla mediante la caja de interfaz IHT.

2 - AJUSTES

2.1 AJUSTES DE LOS PARÁMETROS DEL PROCEDIMIENTO

Los parámetros del proceso se pueden ajustar desde la caja de interfaz IHT.

Las especificidades del programa de piezas (tamaño y emplazamiento de los cebados, calidad de corte...) influyen también en la calidad de corte. El posprocesador debe ser conforme a las recomendaciones de **LINCOLN ELECTRIC**.

Las presiones de aire deben ajustarse en el generador (véase documento IM10375)

2.2 ALTURA DEL PORTAHERRAMIENTAS

Véase capítulo §4.

3 - CAMBIO DE ALIMENTACIÓN DE GASES

Al cambiar la alimentación de gases (cambio de bombona, por ejemplo), recomendamos:

- Cerrar la bombona que se va a cambiar
- realizar una «prueba de gases» en el generador hasta que aparezca el fallo
- Presionar e botón de parada de emergencia
- Cambiar la bombona siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Comprobar la ausencia de polvo o de polución.
- Comprobar la ausencia de fugas después de cada cambio de bombona.

4 - OPERACIÓN

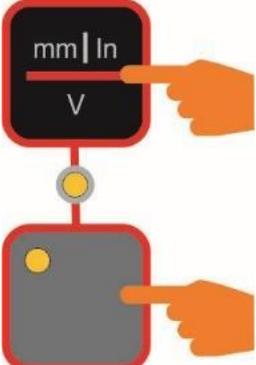
4.1 INTERFAZ DE OPERARIO



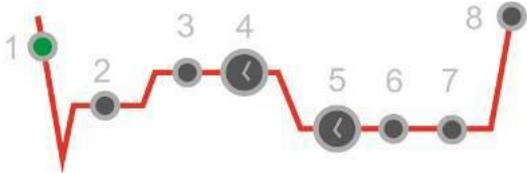
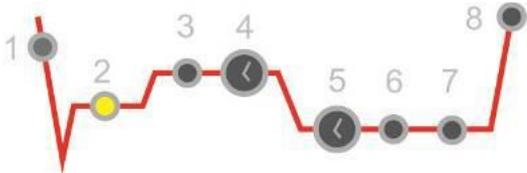
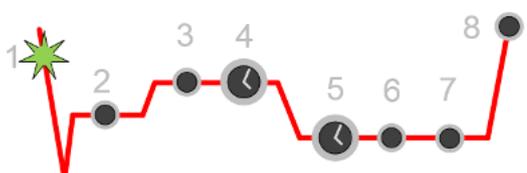
1	LED de error Apagado: funcionamiento normal Rojo: error
2	Pantalla LED de 4 cifras
3	Botón modo Cambia la visualización de «mm/In» a «V»
4	El LED indica que el menú de configuración está activo (encendido) o que el menú de parámetros de servicio está activo (parpadeando).
5	Botón de submenú y vuelta del submenú. El LED indica: submenú activo
6	Indicador de modo «mm, pulgadas, voltios»
7	Indicador de secuencia de corte o parámetro seleccionado Verde: el LED indica la etapa actual Amarillo: configuración activada
8	Indicación de esquina. Se enciende cuando el CNC envía una señal de esquina
9	Botón UP
10	Botón de control
11	Botón DOWN

4.2 INTERFAZ DE USUARIO

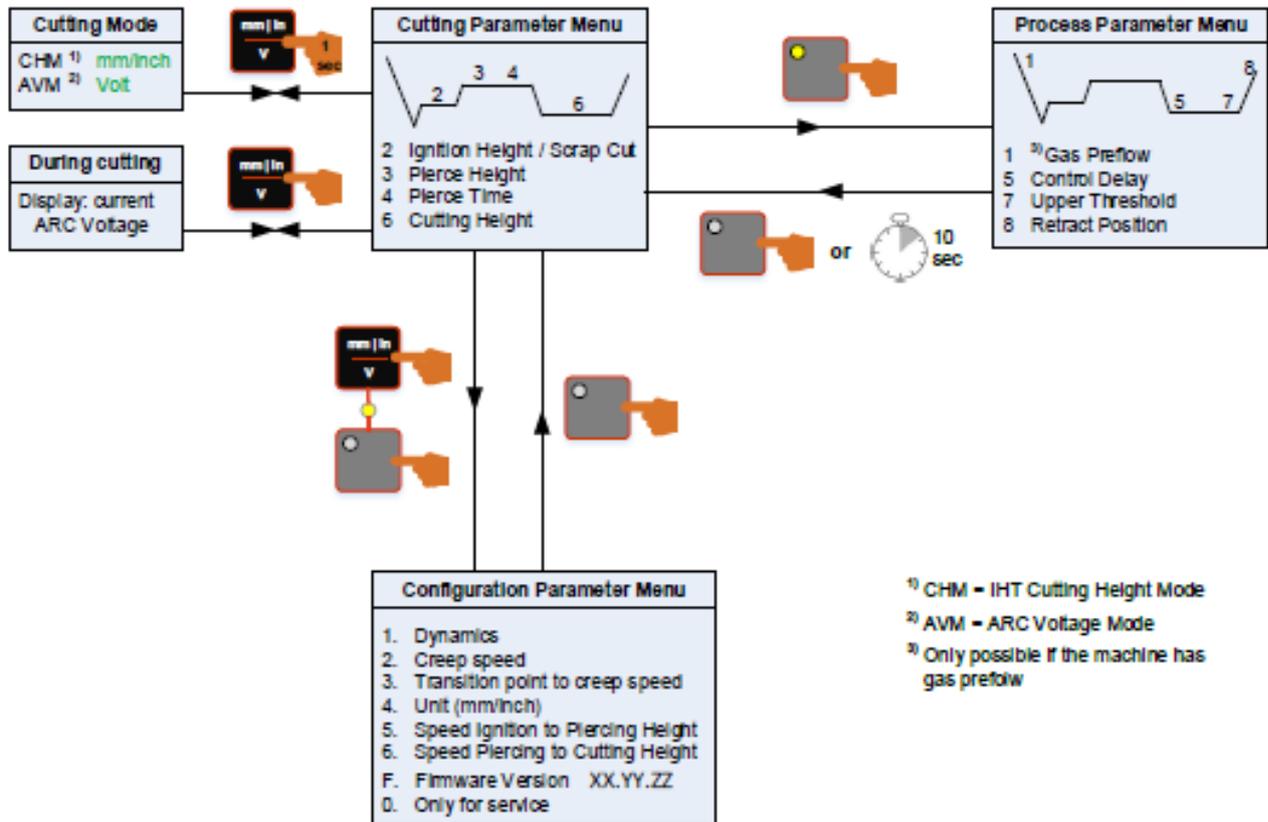
4.2.1 Botones de control y teclas

Control	Función
	Pulse el botón de control para acceder a un parámetro.
	Gire el botón de control para cambiar un parámetro. Todos los cambios se guardan automáticamente.
	Pulse el botón de Modo durante 1 segundo para pasar del modo de altura de corte al modo de Tensión de ARCO. La selección actual se muestra en el indicador de modo a la derecha de la pantalla.
	Pulse el botón de submenú durante 0,5 segundos para abrir el menú de parámetros de proceso. - El LED del botón se ilumina para indicar que el submenú está activo. - Pulse de nuevo el botón para cerrar el submenú Parámetros de proceso. - El submenú se cierra automáticamente si no hay actividad durante 10 segundos.
	Pulse simultáneamente los botones Modo y Submenú durante 0,5 segundos para abrir el menú de parámetros de configuración. - El LED situado entre los botones se ilumina. - Si el menú de servicio está activo, el LED parpadea - Pulse solo el botón Submenú para cerrar cualquiera de los dos menús.
 	Pulse la tecla « UP » para mover el actuador lineal hacia arriba. - El LED se ilumina durante el movimiento y también cuando el accionamiento lineal es desplazado hacia arriba por el CNC. - Si se pulsa este botón durante un ciclo de corte, éste se interrumpirá. El error 11 se visualiza durante 3 s. (Ver Capítulo 4 Resolución de problemas página 4-2) Si el LED parpadea, se ha producido un error - Pulse la tecla « UP » para borrar el error y reiniciar el lector.
	Pulse la tecla « DOWN » para bajar el accionamiento lineal. - La tecla no está activa durante un ciclo de corte - El LED se ilumina durante el movimiento y también cuando el accionamiento lineal es desplazado hacia abajo por el CNC

4.2.2 Pantalla

Indicador	Función
	Pantalla LED: durante un ciclo de corte, muestra el valor actual o en caso de mal funcionamiento, el número del mensaje de error.
	LED error: está apagado durante el funcionamiento normal, pero se enciende en rojo si se detecta un error
	Indicador de modo: muestra el modo de control actual <ul style="list-style-type: none"> - Control de corte mediante juego en mm - Control de corte mediante juego en pulgadas - Control de corte mediante control de ARCO
	Indicador de esquina: se enciende cuando la señal de esquina de la trayectoria del CNC está activa
	Indicador de secuencia de corte: durante un ciclo de corte (LED verde), indica la etapa de la secuencia de control.
	Indicador de secuencia de corte: durante la configuración (LED amarillo), indica el parámetro seleccionado. Cualquier cambio en un parámetro se guarda automáticamente.
	Indicador de secuencia de corte: entre ciclos de corte (LED verde 1 parpadeante), indica que el accionamiento lineal está esperando hasta 20 segundos. Solo con corte por plasma bajo agua.
	Indicador para el corte de chatarra Para la selección, véase Ajuste de la altura de cebado

4.3 NAVIGACIÓN



¹⁾ CHM - IHT Cutting Height Mode
²⁾ AVM - ARC Voltage Mode
³⁾ Only possible if the machine has gas preflow

<p>Cutting Parameter Menu 2 Ignition Height / Scrap Cut 3 Pierce Height 4 Pierce Time 6 Cutting Height</p>	<p>Menú Parámetros de corte 2 Altura de encendido/Corte de chatarra 3 Altura de perforación 4 Tiempo de perforación 6 Altura de corte</p>
<p>Process Parameter Menu 1 Gas Prewlow 5 Control Delay 7 Upper Threshold 8 Retract Position</p>	<p>Menú Parámetros de proceso 1 Pregás 5 Periodo de control 7 Umbral superior 8 Posición de retracción</p>
<p>Configuration Parameter Menu 1. Dynamics 2. Creep speed 3. Transition point to creep speed 4. Unit (mm/inch) 5. Speed Ignition to Piercing Height 6. Speed Piercing to Cutting Height F. Firmware Version XX.YY.ZZ 0. Only for service Configuration</p>	<p>Menú Parámetros de configuración 1. Dinámica 2. Velocidad lenta 3. Punto de transición hacia la velocidad lenta 4. Unidad (mm/pulgada) 5. Velocidad de cebado y altura de perforación 6. Velocidad entre altura de perforación y altura de corte F. Versión del micro software XX.YY.ZZ 0. Solo para la configuración de servicio</p>
<p>1) CHM = IHT Cutting Height Mode 2) AVM = ARC Voltage Mode 3) Only possible if the machine has gas preflow</p>	<p>1) CHM = Modo altura de corte IHT 2) AVM = Modo tensión de ARCO 3) Solo posible si la máquina está equipada con preflujo de gas</p>

NB:

En modo AVM (modo de tensión de ARCO), la antorcha se desplazará hacia la altura de cebado una vez expirado el tiempo de perforación.

A esta altura se descontará el periodo de control. Después de esto, se activará la regulación sobre la tensión de ARCO programada.

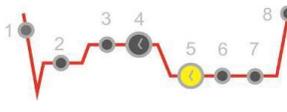
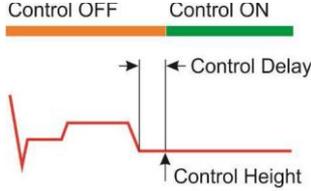
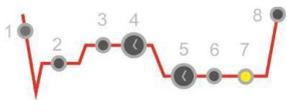
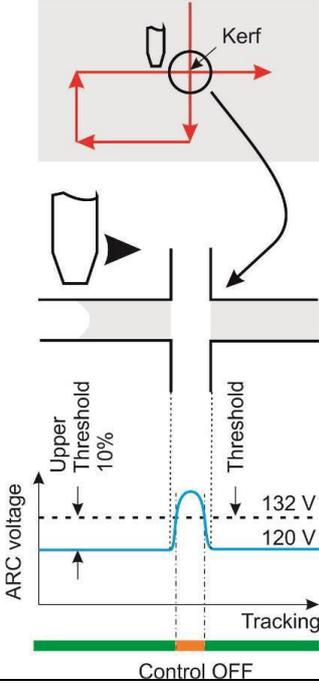
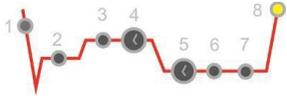
5 - PARÁMETROS DE CORTE Y DE PROCESO

5.1 MENÚ DE PARÁMETROS DE CORTE

NB: La unidad por defecto es el mm. Para pasar a las pulgadas, modifique primero las unidades.

Tipo	Parámetro	Unidad	Rango (Min/Máx)	Fallo	Paso	Indicador de secuencia de corte	Observación
2	Ajuste Altura Cebado Corte Residuo	mm/pulgada	2.0 20.0 0.08 0.80 [20.5] Pantalla: -----	3,0 0,12	0,5 0,02		Utilice los parámetros de corte de la fuente de plasma recomendados por su proveedor ----- = entonces se activa el corte de residuos: Búsqueda de la altura de encendido mediante desplazamiento manual. Pierce Height y Pierce Time están inactivos, el control de la altura está activo.
3	Ajuste Altura de perforación	mm/pulgada	2.0 55.0 0.08 2.20	3,0 0,12	0,5 0,02		Utilice los parámetros de corte de la fuente de plasma recomendados por su proveedor
4	Ajuste Temporización de perforación	s	0.0 10.0	0	0,1		Utilice los parámetros de corte de la fuente de plasma recomendados por su proveedor
6	Ajuste Altura de corte	mm/pulgada	2.0 20.0 0.04 0.8 30 300	2,0 0,08 120	0,5 0,02 1		Paso de voltios a mm/pulgadas: Utilice los parámetros de corte de la fuente de plasma recomendados por su proveedor

5.2 MENÚ DE LOS PARÁMETROS DEL PROCESO

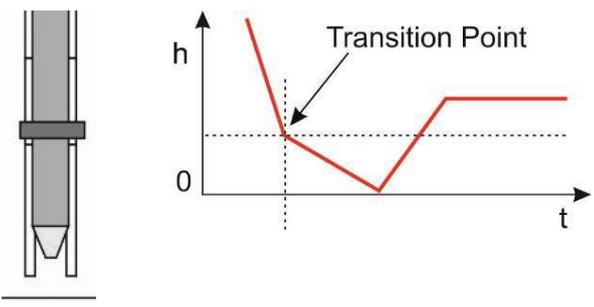
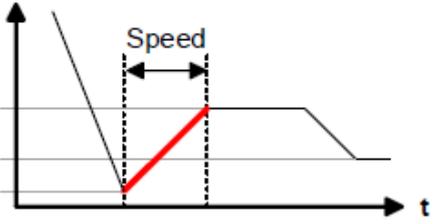
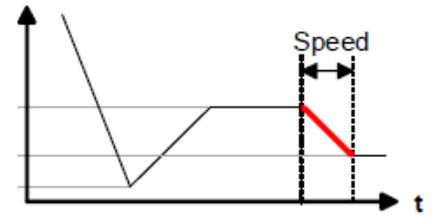
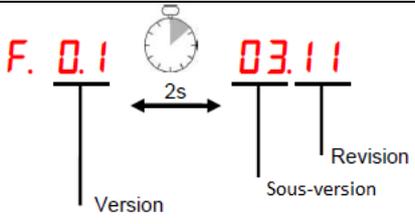
	Tipo	Parámetro	Unidad	Rango (Mín/Máx)	Fallo	Paso	Indicador de secuencia de corte	Observación
1	Ajuste	Pre Gas	-	0 2	2	1		Solo posible si el pregás está activado por el fabricante de la máquina 0 = off 1 = on
5	Ajuste	Periodo de control	mm/pulgada	0.2 5.0	10	0,1		 <p>Control OFF Control ON</p> <p>Control Delay</p> <p>Control Height</p> <p>ARC voltage </p> <p>Aumente el periodo de control hasta que la tensión del ARCO sea estable y la altura de corte tenga el valor correcto.</p>
7	Ajuste	Umbral superior	%	4 20	6	1	 <p>Detección de ranura desactivada (puede utilizarse para las pruebas)</p> <p>Control de liberación desactivada</p>	<p>Detección de liberación y de borde con control de liberación desactivada</p>  <p>Kerf</p> <p>Upper Threshold 10%</p> <p>Threshold</p> <p>132 V</p> <p>120 V</p> <p>ARC voltage</p> <p>Tracking</p> <p>Control OFF</p>
8	Ajuste	Posición de retracción	mm/pulgada	0 200 0 8	50 2	25 1		<p>La antorcha se coloca en la posición de retracción excepto si «Power ON» y «Error».</p> <p>En ese caso, el accionamiento lineal se desplazará hacia la posición de referencia superior.</p>

5.3 MENÚ DE PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Llamada del Menú de parámetros de configuración



	Tipo	Parámetro	Unidad	Rango (Min/Máx)	Fallo	Paso	Observación
1.	Ajuste	Dynamics		1 10	5	1	
2.	Ajuste	Creep Speed (Velocidad lenta)	mm/s	10 20	20	5	

#	Tipo	Parámetro	Unidad	Rango (Mín/Máx)	Fallo	Paso	Observación
3.	Ajuste	Punto de transición hacia la velocidad lenta	mm/pulgada	10 20 0,4 0,8	10 0,4	5 0,2	
4.	Ajuste	Unidad	mm pulgada	0 1	0	1	mm inch
5.	Ajuste	Velocidad Altura de encendido a altura de perforación	mm/s	10 60	60	5	<p>Altura</p> <p>Perforación</p> <p>Corte Encendido</p> 
6.	Ajuste	Velocidad Altura de perforación a altura de corte	mm/s	10 60	60	5	<p>Altura</p> <p>Perforación</p> <p>Corte Encendido</p> 
F.	Visualización	Versión del software					
0.		Solo para el servicio					

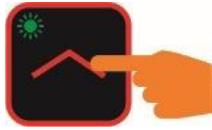
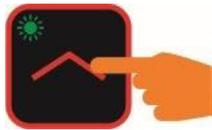
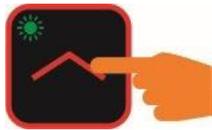
6 - RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

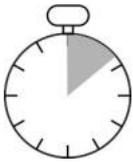
6.1 VISUALIZACIÓN DE ERROR

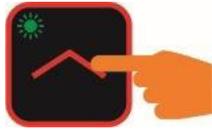


6.2 CÓDIGOS DE ERROR CON SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código	Significado	Causa/Acción/Solución	Ack.
Er. --	Error de comunicación	<p>Causa: Error de comunicación entre la TARJETA DE INTERFAZ y el TERMINAL DEL OPERARIO</p> <p>Solución: Coloque el cable OPERATOR TERMINAL de modo que esté protegido contra las interferencias y conecte también el blindaje del cable OPERATOR TERMINAL a la toma de tierra de la TARJETA DE INTERFAZ.</p>	Reinicio automático
Er.01	Colisión	<p>Causa principal: La antorcha ha tocado un obstáculo, se detecta una colisión 3D: el accionamiento lineal se desplaza a la posición de referencia superior</p> <p>- Retire el obstáculo; si es necesario, aumente la altura de retracción (consulte el manual del usuario)</p> <p>- Tras la corrección, reinicie utilizando el comando de subida manual</p> <p>Causas secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compensación de peso demasiado ajustada en la dirección compensada – - Siga las instrucciones para corregir el error 26. • El haz de la antorcha se desplaza hacia arriba - Asegúrese de que se puede desplazar toda la carrera sin tirar del haz de la antorcha. • Corredera bloqueada - Compruebe la corredera. Retire los obstáculos o la escoria • Mal funcionamiento del interruptor de fin de carrera original dentro del accionamiento lineal • Avería en el propio interruptor • Cable defectuoso - Póngase en contacto con el fabricante de la máquina • Palanca sucia - Limpie la palanca • Mal funcionamiento del sensor de colisión 3D • Sensor propiamente dicho defectuoso – – Sustituya el sensor con el cable • Sensor / pinza de la antorcha no en posición de trabajo - Ajuste el sensor a la distancia correcta 	

		- Elimine los obstáculos o la suciedad entre las piezas móviles de la pinza	
Er.02	CutCycle Break	<p>Causa principal: Ciclo de corte interrumpido. La señal de «Posición inicial de inicio» o «Plasma listo» se reinicia antes de que el ciclo de corte alcance el estado de LED 6 amarillo encendido.</p> <p>Causa secundaria: Rebote del contacto del relé de salida «Plasma Listo» desde la fuente de alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El accionamiento lineal se desplazará a la posición de referencia después de 2 segundos, restablecerá el error y estará listo para el siguiente corte. - En la función «Speed Marking»: el accionamiento lineal se desplaza a la posición de retracción, queda inmediatamente listo para el siguiente corte y restablece el error. 	 2s
Er.03	TimeOut InitPosSwitch	<p>No hay detección de posición inicial: la antorcha no está libre para moverse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste y apriete el arnés y los cables de la antorcha para permitir el movimiento libre. <p>Interruptor defectuoso</p> <ul style="list-style-type: none"> - Póngase en contacto con el proveedor de la máquina 	
Er.04	UArc Missing	<p>No se detecta la tensión del arco de plasma</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe la conexión entre la fuente de plasma y la interfaz del operario. - Entrada de tensión de arco defectuosa <p>Póngase en contacto con el proveedor de su máquina</p>	
Er.05	IMotor LimitActive Warning	<p>Pico de rebasamiento de la corriente del motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La advertencia se restablece cuando la corriente del motor vuelve a la normalidad. 	Reinicio automático
Er.06	IMotor LimitActive Fault	<p>Sobrecarga de intensidad del motor.</p> <p>Alimentación del motor cortada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor/accionamiento lineal bloqueado. - Carga sobre el accionamiento lineal demasiado pesada. - Compruebe el accionamiento lineal / la carga. 	
Er.07	UB24V Warning	<p>Tensión de alimentación inferior a 21 V durante 3 segundos o más.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La advertencia se restablece cuando la tensión de alimentación vuelve a la normalidad. 	Reinicio automático
Er.08	UB24V Fault	<p>Tensión de alimentación inferior a 19 V durante 3 segundos o más.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El accionamiento lineal se desplaza hasta la posición de referencia a una velocidad del 50 %. - Compruebe la tensión de alimentación 	
Er.09	Temperature Warning	<p>Umbral de advertencia de temperatura sobrepasado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reinicio cuando la temperatura desciende por debajo del umbral. 	Reinicio automático

Er.10	Temperature Fault	Fallo de temperatura detectado - El accionamiento lineal se desplaza hasta la posición de referencia al 50 % de la velocidad. - Compruebe la temperatura ambiente. - Compruebe la temperatura del aire. Enfríe la interfaz de operario con un flujo de aire.	
Er.11	ManUp Break Motor Block Over Current	Interrupción del ciclo de corte por la señal «Man UP». - Todas las salidas se reinician; la antorcha conserva su posición. - El mensaje se muestra durante 3 segundos.	
Er. 12	Motor Block Over Current	Corriente de motor elevada y el codificador no detecta movimiento. - Compruebe el motor y las piezas mecánicas del accionamiento lineal. - Apague y vuelva a encender la alimentación.	Potencia Off/On
Er. 13	Time Out Plasma Ready	No se detecta la señal «Plasma Ready» en los 30 segundos siguientes al «Plasma Start». - Compruebe la conexión a la fuente de plasma o el funcionamiento de la fuente de plasma.	
Er. 14	Error Initial Position Contact Sensor	Sensor de contacto activo inesperadamente durante la inicialización tras el encendido o en posición de fin de carrera alto. Cuando se produce este error, se utiliza el fin de carrera original. - Compruebe el fin de carrera y el cable	
Er. 15	Error Weight Compensation	El accionamiento lineal se detiene y se reinicia con frecuencia hasta que aparece el error. - Compensación de peso demasiado ajustada en la dirección de compensación. - Ajuste la compensación de peso una vuelta más en sentido contrario a las agujas del reloj en la dirección menos compensada - Retire la llave y reinicie el error. La secuencia de arranque se ejecutará de nuevo. Ejecútela hasta que deje de producirse el error.	
Er.16	Limit Switch UP Fault	Se ha superado el recorrido máximo UP y no se ha encontrado ningún fin de carrera. - El accionamiento lineal se detiene. - Compruebe el fin de carrera. - Desconecte y vuelva a conectar la alimentación.	Potencia Off/On
Er. 17	Limit Switch DOWN Fault	Se ha superado el recorrido máximo DOWN y no se ha encontrado ningún fin de carrera. - El accionamiento lineal se detiene. - Compruebe el fin de carrera. - Desconecte y vuelva a conectar la alimentación.	Potencia Off/On
Er. 20	General Error	Otros errores - Desconecte y vuelva a conectar la alimentación.	Potencia Off/On
Errores durante la fase de arranque / desplazamiento a la posición de referencia			

Er. 21	Error Encoder	<p>No se detecta señal del codificador del motor al desplazarse a la posición de referencia</p> <p>Causa principal: Falta la alimentación del codificador de 24 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compruebe que el conector del cable del accionamiento lineal está correctamente conectado en ambos lados. - <i>Compruebe los conectores del cable de accionamiento lineal.</i> - <i>Compruebe que el cable de accionamiento lineal no tenga un alambre cortado en la clavija 25.</i> <p>Causas secundarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Codificador defectuoso en el cuerpo.</i> - <i>Piloto de línea del codificador defectuoso en el cuerpo.</i> - <i>Interfaz de operario defectuosa.</i> 	
Er. 22	Error Motor Direction	<p>El motor gira en la dirección equivocada durante el arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Compruebe que el conector del cable del accionamiento lineal está correctamente conectado en ambos lados.</i> - <i>Compruebe los conectores del cable de accionamiento lineal.</i> - <i>Compruebe el cable de accionamiento lineal.</i> - <i>Motor defectuoso.</i> - <i>Codificador defectuoso.</i> - <i>Interfaz de operario defectuosa.</i> 	Potencia Off/On
Er. 23	Error Motor Block Over Current	<p>Sobrecarga de corriente y el motor no se mueve durante la fase de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Accionamiento lineal bloqueado.</i> - <i>Motor defectuoso.</i> - <i>Codificador defectuoso.</i> - <i>Compruebe el cable de accionamiento lineal.</i> 	Potencia Off/On
Er. 24	Error Motor Cable Break	<p>No se detecta de corriente en el motor y el motor no se mueve durante la fase de arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Compruebe que el conector del cable del accionamiento lineal está correctamente conectado en ambos lados.</i> - <i>Compruebe los conectores del cable de accionamiento lineal.</i> - <i>Compruebe el cable de accionamiento lineal.</i> - <i>Motor defectuoso.</i> 	Potencia Off/On
Er.25	Error Initial Position Switch (limit switch) Timeout	<ul style="list-style-type: none"> - El accionamiento lineal arranca y el fin de carrera no se inactiva en 2 segundos. - <i>Compruebe el fin de carrera.</i> - <i>Compruebe el cable del fin de carrera.</i> 	Potencia Off/On
Er. 26	Error Initial Position Switch (limit switch)	<p>Causa principal: El interruptor de posición inicial se activa inesperadamente durante la secuencia de arranque. Compensación de peso demasiado ajustada en la dirección de compensación</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gire el tornillo de ajuste de la compensación del peso en el sentido «menos compensado».</i> - <i>Vuelva a inicializar.</i> <p><i>Repita el proceso hasta que la inicialización se complete sin errores.</i></p>	

		<p>- Consulte el manual de instalación y mantenimiento, Ajuste de la compensación del peso.</p> <p>Causas secundarias: Véase el código de error 01</p>	
Er.27	Error Limit Switch Up and Initial Position Switch active	<p>Los dos interruptores están activos durante la fase de arranque. Combinación ilegal</p> <p>Posibles causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruptor de fin de carrera o interruptor de posición original defectuoso. - Cable del interruptor de posición original defectuoso. - Cortocircuito en el cable de accionamiento lineal. - Interfaz del operario defectuosa. 	Potencia Off/On
Er. 28	Error 3D Collision Sensor	<p>Sensor de colisión 3D activo durante la fase de arranque.</p> <p>Fallo del sensor 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor/pinza de la antorcha no en posición de trabajo. <p>Ajuste el sensor a la distancia correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retire los obstáculos o la suciedad entre las piezas móviles de la pinza. - Tensión del resorte de la pinza de antorcha demasiado débil. <p>Aumente la tensión del resorte 3D Collision Protection.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensor defectuoso. <p>Póngase en contacto con el proveedor de la máquina</p>	Potencia Off/On
Er. 30	ERPROM write Error	<p>Error de escritura EEPROM</p> <p>Puede producirse cuando el cable USD está conectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retire el cable USB. 	Potencia Off/On
Er. 31	ERPROM read Error	<p>Error de lectura EEPROM</p> <p>Puede producirse cuando el cable USD está conectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retire el cable USB. 	Potencia Off/On
Er. 97 98 99	System Error	<p>Errores de sistema generales</p> <p>Póngase en contacto con el proveedor de la máquina</p>	Potencia Off/On

6.3 MAL FUNCIONAMIENTO SIN CÓDIGOS DE ERROR Y PROBLEMA – SOLUCIÓN

Mal funcionamiento	Causa/Acción/Solución	Ack.
<p>Cebado en el aire La señal de arranque de plasma está activa sin haber tocado la pieza.</p>	<p>Compensación de peso demasiado ajustada en la dirección de compensación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restablezca la señal de «Start Initial Position» La antorcha se elevará. - Ajuste la compensación de peso una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj. - Retire la llave. - Reajuste la señal de «Start Initial Position». Gírela hasta que la antorcha toque la placa antes de ajustar la señal de inicio de plasma. 	<p>No es necesario reiniciar.</p>
<p>La antorcha rebota.</p>	<p>La antorcha no está bien fijada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fije la antorcha en la pinza apretando los tornillos de fijación.</i> - <i>Aumente la tensión del resorte 3D Collision Protection.</i> - <i>Ajuste los pasadores de posicionamiento.</i> - <i>Elimine los obstáculos o la suciedad entre las piezas móviles de la pinza</i> 	<p>No es necesario reiniciar.</p>
<p>La pantalla de la interfaz del operador permanece en negro.</p>	<p>No hay tensión de alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Compruebe la alimentación.</i> - <i>Compruebe/sustituya el fusible (2AM) en la parte trasera de la interfaz del operario.</i> 	<p>No es necesario reiniciar.</p>

F - MANTENIMIENTO

1 - MANTENIMIENTO

- Para que la máquina pueda ofrecer los mejores servicios de forma duradera, son necesarios un mínimo de cuidados y mantenimiento.
- La periodicidad de estos mantenimientos está dada para una producción de 1 puesto de trabajo por día. Para una mayor producción, aumente las frecuencias de mantenimiento en consecuencia.
- Para el mantenimiento del portaherramientas IHT M4000BAS, consulte el documento «Manual de servicio de instalación del M4000BAS».

2.1 INSTALACIÓN DEL PLASMA FLEXCUT 125

- Para el mantenimiento del generador FLEXCUT 125 CE, consulte el documento IM10375.

2.2 PORTAHERRAMIENTAS IHT M4000 BAS

2.2.1 Mantenimiento

❖ 2.2.1.1 Generalidades

El accionamiento lineal apenas requiere mantenimiento. La superficie de deslizamiento y las ruedas guía son autolimpiables. Las piezas móviles han sido diseñadas para funcionar sin aceite ni grasa. No obstante, para garantizar un funcionamiento fiable del accionamiento lineal, se recomienda realizar las siguientes comprobaciones a intervalos regulares. Reduzca el tiempo entre comprobaciones si el lugar de trabajo está muy contaminado.

- Compruebe que el accionamiento lineal está libre de polvo y suciedad. En caso necesario, limpie las superficies de deslizamiento como se describe en el apartado siguiente.
- Compruebe que todos los contactos de puesta a tierra estén bien apretados y libres de corrosión.
- No lubrique ni engrase el eje lineal, ya que la suciedad podría adherirse a él, reduciendo su vida útil.

❖ 2.2.1.2 Limpieza de la corredera lineal

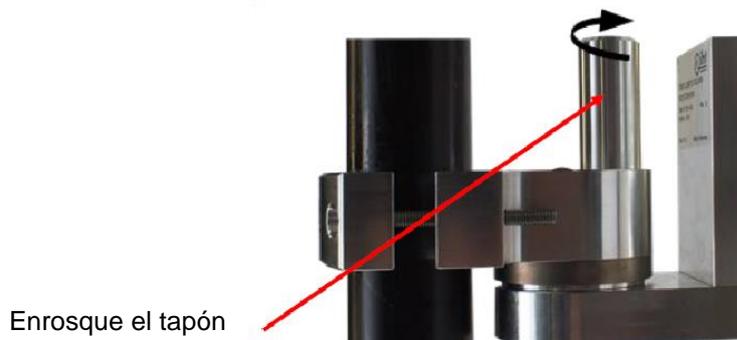
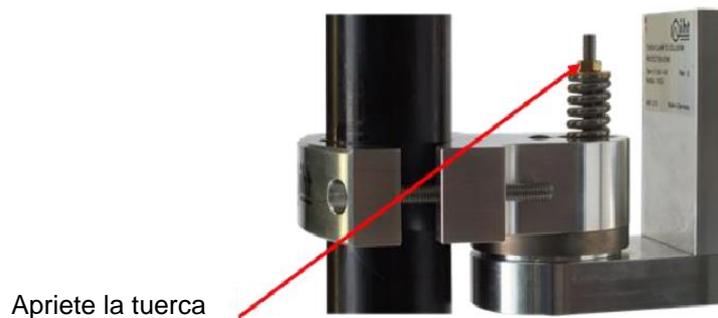
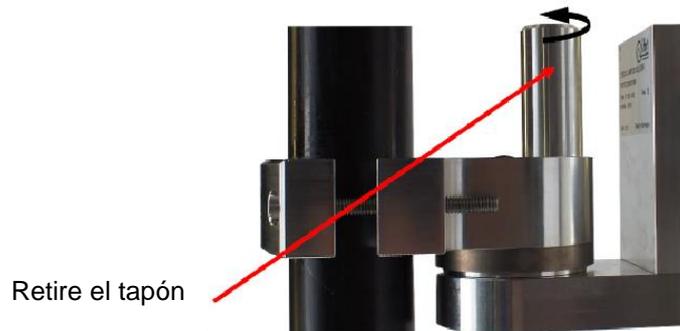
ATENCIÓN

**¡Riesgo de aplastamiento!**

El accionamiento lineal contiene piezas móviles expuestas. Desconecte la alimentación eléctrica del accionamiento lineal y de la interfaz de usuario antes de proceder a su limpieza. Proteja el interruptor de alimentación para que no se encienda.

1. Retire la antorcha.
2. ¡No utilice aire comprimido para limpiar el accionamiento lineal! Elimine la suciedad gruesa con una aspiradora adecuada. Retire la suciedad y la grasa con un paño empapado en una solución de detergente suave y agua.
3. Para evitar daños, evite utilizar productos químicos que contengan gasolina, tolueno, xileno, acetona o disolventes volátiles similares. Evite también los limpiadores abrasivos.
4. Seque bien las superficies.
5. No lubrique ni engrase el accionamiento lineal.
6. Vuelva a colocar la antorcha en el soporte y compruebe que está correctamente colocada.

❖ 2.2.1.3 Ajuste de la rigidez del dispositivo de colisión 3D



2 - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

2.1 PROBLEMA ELÉCTRICO



Recordatorio: las intervenciones debe efectuarlas personal habilitado y formado.

En caso de avería en la instalación de plasma debido a un problema eléctrico, comprobar primero los fusibles. Antes de abrir el armario, apagar la máquina. Una parada de emergencia no significa que no haya tensión en el armario.

3 - MANTENIMIENTO DEL GENERADOR FLEXCUT 125 CE

Consultar el documento: IM10375.

4 - MANTENIMIENTO DE LA ANTORCHA LC125M

Consultar el documento: IM10375.

5 - PIEZAS DE RECAMBIO

Cómo hacer pedidos:

Las fotos o croquis muestran casi todas las partes de una máquina o instalación.

Las tablas descriptivas contienen 3 tipos de elementos:

- artículos que normalmente se mantienen en stock: ✓
- artículos que no están en stock: ✗
- artículos a petición: sin referencias

(Para estos, aconsejamos que nos envíen una copia de la página de la lista de piezas debidamente cumplimentada. Indicar en la columna Pedido el número de piezas deseadas y mencionar el tipo y el número de matrícula de su aparato.)

Para los elementos marcados en las fotos o en los croquis y no incluidos en los cuadros, envíenos una copia de la página en cuestión y destaque la marca en cuestión.

Ejemplo:

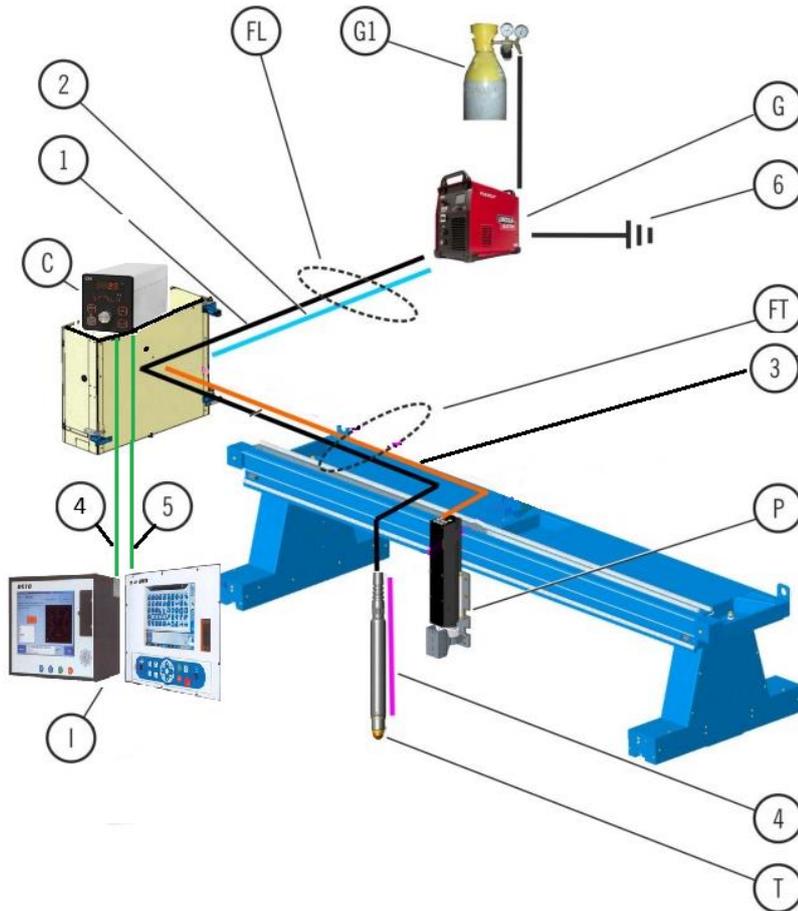
Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
E1	W000XXXXXX	✓		Tarjeta interfaz máquina
G2	W000XXXXXX	✗		Caudalímetro
A3	9357 XXXX			Panel frontal serigrafiado

✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

- Si pide piezas, indique la cantidad y anote el número de su máquina en el recuadro a continuación.

	TIPO:
	Matrícula:

5.1 PARTES PRINCIPALES



✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

Rep	Ref.	Stock	Pedido	Designación
P	P07086610			Portaherramientas IHT M4000 BAS
	P07086611			Detección choque antorcha portaherramientas IHT
	P07086612			Kit de interfaz IHT contacto óhmico
T	K4300-5	✗		Antorcha LC125M + Haz de antorcha (15 m)
T	K4300-6	✗		Antorcha LC125M + Haz de antorcha (22 m)
G	K4811-2	✓		Generador FLEXCUT 125 CE

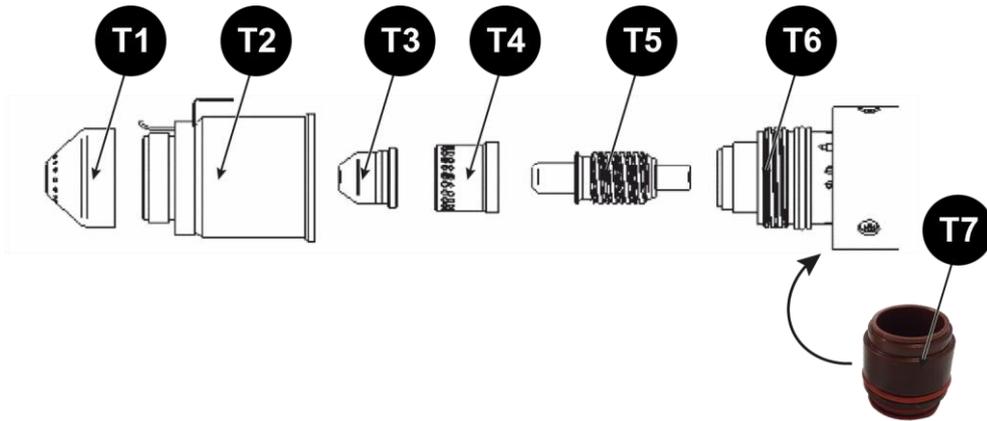
➤ Si pide piezas, indique la cantidad y anote el número de su máquina en el recuadro a continuación.

	TIPO:
	Matrícula:

5.2 PORTAHERRAMIENTAS IHT (P07086603)

Rep	IHT Part No	Stock	Pedido	Designación
P	101038			Sensor colisión 3D
P	100690			Correa de seguridad

5.3 CONSUMIBLES DE LA ANTORCHA LC125M



✓	normalmente en stock.
✗	sin stock
	a petición.

Rep	Ref.	Stock	Pedi do	Designación
T1	BK14300-3	✓		Tubería de protección de la cubierta 45A65A LC125M
	BK14300-4	✓		Tubería de protección de la cubierta 85A125A LC125M
T2	BK14300-15	✓		Cubierta CTP 45A 125A LC125M
T3	BK14300-7	✓		Tubo 45A (LC125M)
	BK14300-8	✓		Tubo 65A (LC125M)
	BK14300-9	✓		Tubo 85A (LC125M)
	BK14300-10	✓		Tubo 105A (LC125M)
	BK14300-11	✓		Tubo 125A (LC125M)
T4	BK14300-13	✓		Difusor 45A125A LC125M
T5	BK14300-1	✓		Electrodo 45A125A LC125M
T6	K4300-5	✓		Antorcha LC125M + Haz de antorcha (15 m)
	K4300-6	✓		Antorcha LC125M + Haz de antorcha (22 m)
T7	BK14300-18	✓		Aislante FLEXCUT 125

➤ Si pide piezas, indique la cantidad y anote el número de su máquina en el recuadro a continuación.

	TIPO:
	Matrícula:

