# SUMMACUT® SERIES



Manuel de usuario Rev 009

#### **Declaración FCC**

Los plotters Summa S Class han sido sometidos a pruebas y se ha determinado que cumplen con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, de acuerdo con el apartado 15 de las normas FCC.

razonable contra interferencias cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Estas máquinas generan, utilizan y pueden emitir energía de radiofrecuencia, y sino son instaladas y utilizadas con arreglo a las instrucciones de este manual, pueden provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio.

La operación de estos plotters en áreas residenciales probablemente va a ocasionar interferencias perjudiciales, en cuyo caso, se va solicitar al usuario que corrija las interferencias a su propio coste.

#### Attención!

Los cambios o modificaciones no expresamente aprobados por Summa, la que es responsable del cumplimiento de las normas FCC, puede revocar el derecho del usuario a utilizar este equipo.

#### **Declaración DOC**

Los plotters SummaCut no exceden los límites de Clase A para ruidos de radio para equipos digitales estipulados en las Normas de Radio interferencia del Departamento de Comunicaciones de Canadá.

#### Aviso

Summa se reserva el derecho de modificar en cualquier momento la información contenida en este Manual del Usuario sin previo aviso. Se prohíbe la copia, modificación, distribución o visualización no autorizada. Todos los derechos reservados.

#### Directiva Sobre Residuos Relacionados con Equipos Eléctricos y Electrónicos

Directiva 2012/19/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

El símbolo (derecha) se muestra en este producto. Significa que el producto no debe desecharse con la basura doméstica, pero debe desecharse por seperado.



Equipos eléctricos y electrónicos pueden contener materiales que son peligrosos para el medio ambiente y la salud humana y por lo tanto deben ser eliminados en una instalación de residuos designada o regresados a su distribuidor para el reciclaje apropriado.

Si desea deshacerse de este producto y el producto aún funciona, considere el reciclaje/reutilisazión mediante la donación a una tienda de caridad, ventarlo o medio-cambiarlo con su distribuidor.

Copyright © Summa nv

#### **Registro del plotter**

Por favor, registre su plotter en la siguiente dirección:

http://www.summa.be/registration.html

#### Información de Contacto

Todas consultas, comentarios y sugerencias sobre este o otro manual de cualquier producto Summa puede hacerlos directamente a:

**Summa, nv** Rochesterlaan 6 B-8470 GISTEL Belgium Summa America 100 Cummings Center Suite #151-G Beverly MA 01915 USA

www.summa.eu

www.summaamerica.com +1-978-522-4765

## SUMMACUT

### **Bienvenidos**

#### ¡Enhorabuena por su compra del nuevo plotter SummaCut!

La serie de plotters SummaCut es una familia de plotters de vinilo a un precio atractivo que superan lo mejor que la competencia puede ofrecer.

Con un rendimiento y prestaciones que rivaliza con otros plotters punteros, el plotter SummaCut es más que un gran valor.

Como cada plotter que fabricamos, el SummaCut incluyes el patentado y exclusivo sistema MicroSprocket<sup>™</sup>. Este sistema de tracción proporciona una precisión garantizada en cortes de hasta 8 metros, así que no trendrá que monitorizar sus cortes incluso cuando se le manden trabajos largos.

La gama SummaCut utiliza desde hace tiempo los más complejos algoritmos para compensar cualquier deformación en la impresión cuando se utiliza para cortar contornos. Ahora también usa la mejor tecnología de sensor, esto hace a SummaCut un plotter de contornos ganador.

Este manual es una guía de referencia para instalar y operar con los modelos de plotters SummaCut.

Revisiones mínimas necesarias para este manual: Firmware plotter: 032 (MD9985) Cutter Control versión 5.5.10 (instalado de la versión Cutter Tools 2.9.0) Driver USB: versión 6.4

# SUMMACUT"-----

# Índice

1	Configuraciones	1-1
	<ul> <li>1.1 Desembalaje</li> <li>1.1.1 Retirada del embalaje</li> <li>1.1.2 Montaje del soporte</li> <li>1.1.3 Colocación del plotter sobre una mesa</li> </ul>	<b>1-1</b> 1-1 1-2 1-4
	<b>1.2 Componentes del plotter SummaCut</b> 1.2.1 Vista frontal del plotter1.2.2 Vista posterior del plotter SummaCut	<b>1-5</b> 1-5 1-7
	<ul> <li>1.3 Seguridad, entorno de funcionamiento ideal, conexión a la red e</li> <li>1.3.1 Seguridad</li> <li>1.3.1.1 General</li> <li>1.3.1.2 Símbolos utilizados en el manual</li> <li>1.3.1.3 Etiquetas de advertencía en la máquina</li> <li>1.3.1.4 Precauciones de seguridad</li> <li>1.3.2 Entorno operativo</li> </ul>	eléctrica 1-9 1-9 1-9 1-9 1-10 1-10 1-11
	<ul> <li>1.4 Conexión del plotter a la electricidad</li> <li>1.4.1 Conexión a tierra</li> <li>1.4.2 Voltaje de Funcionamiento</li> <li>1.4.3 Encendido del plotter</li> </ul>	<b>1-12</b> 1-12 1-12 1-13
	<ul> <li>1.5 Conexión del plotter al ordenador</li></ul>	<b> 1-14</b> 1-14 1-15 1-16 1-18
	<ul> <li>1.6 Carga del Material.</li> <li>1.6.1 Posición de las ruedas tractoras.</li> <li>1.6.2 Carga del material.</li> <li>1.6.3 Procedimiento de carga del material.</li> </ul>	<b>1-19</b> 1-19 1-20 1-23
	<ul> <li><b>1.7 Instalación de la herramienta</b></li> <li>1.7.1 Instalación de la cuchilla</li> <li>1.7.2 Instalación del rotulador</li> </ul>	<b>1-26</b> 1-26 1-29

2 Operaciones Básicas	2-1
2.1 La Pantalla LCD y el panel de control	2-1
2.1.1 Teclas	2-2
2.1.1.1 La tecla de menú	2-2
2.1.1.2 La tecla exit	2-2
2.1.1.3 La tecla enter	2-2
2.1.1.4 La tecla test	2-2
2.1.1.5 Las teclas de movimiento , , , y	2-2
2.2 Configuración de los parámetros de la herramienta	2-3
2.2.1 Seleccionar el tipo de herramienta	2-3
2.2.2 Cambio de la presión de la herramienta	2-4
2.2.3 Cambio del desplazamiento de la cuchilla de arrastre	2-5
2.3 Configuración de la velocidad de corte	2-6
2.4 Cambio de usuario (Cambio rápido de parámetros)	2-7
2.5 Cómo asegurarse que el diseño tenga el tamaño correcto	2-8

3 OPOS (P	osicionamiento Óptico)	3-1
3.1 Introd	ucción	3-1
3.2 Operad	ciones básicas con OPOS	3-1
3.2.1 Ca	libración del OPOS	
3.2.2 Ca	libración del material	
3.3 Operad	iones detalladas con OPOS	3-5
3.3.1 Im	presión de la imagen	
3.3.2 Ca	rga de la imagen en el plotter	3-6
3.3.3 Co	nfiguración de los parámetros del sensor OPOS	
3.3.4 OP	OS Segmentar	3-7
3.4 Autom	atización de Tareas con OPOS	3-8
3.4.1 OP	OS Origen	
3.4.1.1	En combinación con el modo OPOS X	
3.4.1.2	En combinación con el modo OPOS XY	
3.4.2 Co	rte de múltiples copias de una imagen en el mismo rollo	
3.4.3 Co	rte de la misma imagen en múltiples hojas	3-11
3.4.4 OP	OS Código de barras	3-13
3.4.4.1	Introducción	3-13
3.4.4.2	Desbloqueo de código de barras	
3.4.4.3	Iniciar el procedimiento del código de barras	3-16
3.5 Cortar	a través	3-17
3.5.1 Pro	ocedimiento	
3.5.2 Co	nsejos prácticos	3-20
3.5.2.1	Profundidad física de la cuchilla	3-20
3.5.2.2	Valores de los parámetros FlexCut	3-21
3.5.2.3	Material sin soporte	

4 Operacion	nes Detalladas	4-1
4.1 Introdu	ıcción	4-1
4.2 Menú p	rincipal	4-1
4.2.1 Pres	sión Cuchill	4-2
4.2.2 Con	npensar cuchilla	4-2
4.2.3 Esp	acio perforar	4-2
4.2.4 Usu	ıario	4-2
4.2.5 Flex	xCut	4-2
4.2.6 Her	ramienta	4-3
4.2.7 Con	nfig. Sistema	4-3
4.3 Menú d	e Configuración de Sistema	4-4
4.3.1 Mer	nú de parámetros	4-4
4.3.1.1	OPOS Código de barras	4-4
4.3.1.2	Prueba confianza	4-4
4.3.1.3	Cargue	4-4
4.3.1.4	Carg. Extendida	4-5
4.3.1.5	Desbloqueo código de barras	4-5
4.3.1.6	Recortar	4-5
4.3.1.7	Puesta a cero	4-5
4.3.1.8	Alineam. vinilo	4-5
4.3.2 Mer	nú de ajustes	4-6
4.3.2.1	Velocidad	4-6
4.3.2.2	Sobrecorte	4-6
4.3.2.3	OptiCut	4-7
4.3.2.4	TurboCut	4-7
4.3.2.5	Segmentar	4-7
4.3.3 Mer	nú de calibración	4-8
4.3.3.1	Calibrar vinilo	4-8
4.3.3.2	Calibrar OPOS	4-8
4.3.3.3	Cal. Longitud	4-8
4.3.4 Mer	nú de configuración	4-9
4.3.4.1	Configurar IP	4-10
4.3.4.2	Idioma	4-10
4.3.4.3	Unidades Menu	4-10
4.3.4.4	FW Revisión	4-10
4.3.4.5	Copiar usuario	4-10
4.3.4.6	Parametros OPOS	4-10
4.3.4.7	Param. tabrica	4-10
4.3.4.8	Clase USB	4-11
4.3.4.9	Autocarga	
4.3.4.10	Espacio recort.	
4.3.4.11	Sensor vinilo	4-12
4.3.4.12	Modo alineación	4-12

5	Mant	enimiento y limpieza 5	-1
	5.1 Int	roducción5	-1
	5.1.1	Limpieza del sistema de tracción5	i-1
	5.1.2	Limpieza del sensor de vinilo5	j-2
	5.1.3	Limpieza del rail guía del eje Y5	5-2
	5.1.4	Sustitución del fusible5	i-3
6	Infor	maciones generales y especificaciones6	-1
	6.1 Mo	delos6	-1
	6.2 List	ta de características6	-1
	6.2.1	Hardware6	i-1
	6.2.2	Interfaz6	i-1
	6.2.3	Funcionalidad6	i-1
	6.2.4	Software6	j-2
	6.2.5	accesorios de corte y consumibles entregados con el plotter6	i-2
	6.3 Esp	pecificaciones Técnicas6	-3
	6.3.1	Dimensiones de la máguina6	5-3
	6.3.2	Dimensiones de embalaje6	5-3
	6.3.3	Sustratos	j-4
	6.3.4	Características6	ō-6
	6.3.5	Interfaz6	ō-6
	6.3.6	Programación6	j-7
	6.3.7	Medio ambiente6	j-7
	6.3.8	Características eléctricas6	j-7
	6.3.9	Certificaciones6	j-8
	C A D:-	and the second is a consumities	· •
	0.4 PIE	2as ue recambio y consumibles0	-3

# Listado de Fotografías

1-1 Embalaje del plotter SummaCut 1-1	1
1-2 Caja del soporte 1-2	2
1-3 Caja cesta 1-2	2
1-4 Montaje de las patas 1-2	2
1-5 Montaje del panel horizontal 1-3	3
1-6 Montaje de las 4 ruedas 1-3	3
1-7 Montaje del plotter en el soporte 1-3	3
1-8 Montaje de la cesta 1-3	3
1-9 Colocación del plotter sobre una mesa 1-4	4
1-10 Vista frontal del plotter SummaCut 1-5	5
1-11 Plotter SummaCut vista posterioir 1-7	7
1-12 Conexión correcta a tierra 1-12	2
1-13 Plotter cargado y preparado1-13	3
1-14 Plotter encendido pero sin material cargado1-13	3
1-15 Posición de las ruedas tractoras1-19	Э
1-16 Palanca para bajar y subir las ruedas tractoras 1-20	C
1-17 Los tapones	C
1-18 Posición de los tapones en las guías 1-20	C
1-19 Colocación del rollo sin utilizar los tapones1-2	1
1-20 Posición del material 1-2	1
1-21 Palanca para la subida y bajada de las ruedas tractoras 1-22	2
1-22 Retirada del portacuchillas del cabezal de arrastre 1-26	5
1-23 Retirada de la cuchilla de arrastre del portacuchillas 1-26	5
1-24 Ajuste de la profundidad de la cuchilla 1-27	7
1-25 Abrazadera doble del cabezal de arrastre1-27	7
1-26 Prueba de presion	3
1-27 Cuchilla seleccionada 1-29	Э
1-28 Rotulador seleccionado 1-29	Э
2-1 Panel de control	1
2-2 Modelo de prueba de desplazamiento de cuchilla correcto2-5	5
2-3 Modelo de calibración de longitud2-9	Э

3-1 Posición del material para el corte múltiple	3-12
3-2 Opos código de barras trabajo cargado	
3-3 Código recibido del sitio web	
3-4 Principio FlexCut	
3-5 Corte de contorno y cortar a través combinado	
3-6 Ajuste profundidad de cuchilla corte normal	
3-7 Ajusta profundidad de cuchilla corte a través	
4-1 Menú Principal	
4-2 Menú de Configuración de Sistema	
4-3 Menú de ajustes	
4-4 Sobrecorte	
4-5 Menú de calibración	
4-6 Menú de configuración	
5-1 Colocar la banda de vinilo	5-1
5-2 Sensor de vinilo del plotter SummaCut	5-2
5-3 Superficies deslizantes en el rail de guía del eje Y	5-2
5-4 Módulo de entrada de energía	5-3



## 1 Configuraciones

#### 1.1 Desembalaje

**AVISO:** Guarde el embalaje original de la máquina y cualquier otro artículo de la caja por si tiene que enviar el plotter. No envíe el plotter sin volverlo a embalar completamente en su embalaje original.



**PRECAUCIÓN**: Por razones de seguridad, son necesarias al menos dos personas para desembalar el plotter.

Antes de desembalar el plotter asegúrese de que hay bastante espacio para situarlo y para poder realizar su montaje.

#### 1.1.1 Retirada del embalaje

Quite las correas y las grapas y abra la tapa de la caja.

- El plotter está empaquetado con una lámina. Los modelos D120, D140 y D160 son entregados con el conjunto de patas y cesta en la parte baja de la caja. Los accesorios se encuentran en un lateral, dentro de una caja separada. Compruebe primero que todos estos elementos están presentes.
- No tire el embalaje. Si envía el plotter para su reparación en otra caja que no sea la original, se anula cualquier garantía.



FIG 1-1 EMBALAJE DEL PLOTTER SUMMACUT



AVISO: La cesta es opcional con la D140 FX.

#### 1.1.2 Montaje del soporte

- **1.** Compruebe que se encuentran las diferentes partes que componen el soporte. La caja debe contener lo siguiente:
  - **a.** patas
  - **b.** pies
  - c. Panel horizontal
  - d. Una bolsa con 4 ruedas, tornillos y otros accesorios para montar el soporte



FIG 1-1 CAJA DEL SOPORTE

- 2. La caja con la cesta debería contener lo siguiente:
  - **a.** 7 tubos que formarán la cesta de material
  - **b.** Cesta de lona
  - C. Una bolsa con tornillos y otros accesorios para montar la cesta



CAJA CESTA

**3.** Monte en cada pata un pie. Asegúrese de que las patas están orientadas de la misma manera, en una pata el lado largo apunta en una dirección y en la otra pata apunta en la otra dirección.



FIG 1-2 MONTAJE DE LAS PATAS

**4.** Monte el panel horizontal. Asegúrese de que la parte hueca está horientada hacia el mismo lado que los lados largos de los pies (esta debería ser la parte trasera).



MONTAJE DEL PANEL HORIZONTAL

**5.** Dé la vuelta al soporte y monte las cuatro ruedas (coloque primero el eje dentro de las ruedas y utilice luego la llave de 12 mm para apretarlos).



FIG 1-4 MONTAJE DE LAS 4 RUEDAS

**6.** Gire el soporte a su posición original, coloque la máquina encima del soporte y asegúrela con 4 tornillos.



FIG 1-5 MONTAJE DEL PLOTTER EN EL SOPORTE

**7.** Monte la cesta. Asegúrese de que los tubos largos se usan en la parte trasera de la máquina. Coloque los fijadores de plástico para mantener los tubos en su lugar.



FIG 1-6 MONTAJE DE LA CESTA

#### 1.1.3 Colocación del plotter sobre una mesa

El plotter está equipado con una guía de material adicional. Para que no se produzcan desperfectos en esta pieza, tenga cuidado al colocar la máquina sobre alguna superficie. En la figura se ilustra la posición adecuada. La pieza siempre debe estar colocada sobre un borde.



FIG 1-7 COLOCACIÓN DEL PLOTTER SOBRE UNA MESA

#### 1.2 Componentes del plotter SummaCut

#### 1.2.1 Vista frontal del plotter



FIG 1-8 VISTA FRONTAL DEL PLOTTER SUMMACUT

- 1. Ruedas tractoras: Las ruedas tractoras sujetan el material al sistema de arrastre para asegurar un desplazamiento perfecto. El D120 tiene una rueda extra y el D140 e el D160 tiene dos ruedas tractoras extras para asegurar en materiales anchos que estos se mantienen completamente sujetos. Las ruedas tractoras de los extremos tienen una presión ajustable y las centrales pueden habilitarse o deshabilitarse según la necesidad.
- 2. Panel de control: Toda la actividad del cortador se puede iniciar desde el teclado. La pantalla LCD muestra información sobre el estado actual del cortador y / o acciones que deben tomarse.
- **3.** Palanca de las ruedas tractoras: Esta palanca se utiliza para subir o bajar las ruedas tractoras sobre el material en el proceso de carga.

- 4. Rodillos del tambor de desplazamiento: Los rodillos del tambor de desplazamiento sólo mueven el material cuando las ruedas tractoras están bajadas. Cuanto más grande sea el modelo más rodillos pequeños tendrá.
- **5. Cabezal:** En el cabezal se coloca el portacuchillas, el rotulador o la herramienta de punzonado. También se encuentra en el cabezal el sensor OPOS (POSicionamiento Óptico).
- 6. Tira de corte: Una tira naranja autoadhesiva evita cualquier daño en la punta de la cuchilla cuando no hay material cargado. Para que el corte sea correcto, cambie esta tira cuando esté gastada por el uso.
- **7. Sensor de material:** Un sensor de material detrás del rodillo derecho es usado para detectar el final del material.
- **8. Guía de material:** Guía adicional para evitar que se atasque el material que no esté bien enrollado.
- **9. Tornillos para fijar el plotter en su socle:** todos estos tornillos tienen que estar bien apretados antes de que utilice el plotter de corte.
- **10. Cesta de material:** La cesta de lona y el soporte están incluidos en todos los modelos D120, D140 e D160 (excepto en el modelo D140FX).

# 

#### 1.2.2 Vista posterior del plotter SummaCut

FIG 1-9 PLOTTER SUMMACUT VISTA POSTERIOIR

- Ruedas tractoras: Las ruedas tractoras sujetan el material al sistema de arrastre para asegurar un desplazamiento perfecto. El D120 tiene una rueda extra y el D140 y el D160 tienen dos ruedas tractoras extras para asegurar en materiales anchos que estos se mantienen completamente sujetos. Las ruedas tractoras de los extremos tienen una presión ajustable y las centrales pueden habilitarse o deshabilitarse según la necesidad.
- 2. Palanca de las ruedas tractoras: Esta palanca se utiliza para subir o bajar las ruedas tractoras sobre el material en el proceso de carga.
- **3. Caja del fusible:** El fusible se encuentra a la derecha del módulo de entrada de energía. Compruebe en la sección especificaciones el tipo de fusible que utilizan los plotters SummaCut.



**PRECAUCIÓN:** Para una protección continua contra el riesgo de incendio, sustituya el fusible sólo por otro del mismo tipo y rango.

4. Interruptor de encendido/apagado: Este interruptor, situado en el medio del módulo de entrada de energía, se utiliza para encender o apagar el plotter. Para encender presione sobre el lado del interruptor marcado con "I". Para apagar presione el lado marcado con "O".

- Enchufe para el cable de alimentación: Se encuentra en la parte izquierda del módulo de entrada de energía. El procedimiento de conexión se explica detalladamente en la Sección 1.5. Utilice siempre el cable de alimentación que se le entregó con su plotter.
- **6. Puerto USB:** Esta interfaz de comunicación esta basada en las normas "Universal Serial Bus Specifications" revisión 1.1. Mediante esta interfaz, siempre se consigue una comunicación bi-direccional de alta velocidad entre el ordenador y el plotter.
- 7. El segundo puerto de comunicación puede ser un puerto serie o Ethernet, dependiendo del modelo: Serial DB-9P: Esto proporciona comunicación serial bidireccional entre el cortador y un ordenador host. Puerto Ethernet RJ45: Para conectar el cortador a la LAN.
- 8. Guías para los tapones del rollo de material: Existen dos guías para facilitar la colocación del rollo de material encima de los rodillos.
- **9. Ruedas:** Las ruedas del soporte están provistas de frenos. Cuando se haya situado el plotter en su sitio, presione los frenos con el pie para dejar las ruedas bloqueadas.
- **10. Cesta de material:** La cesta de lona y el soporte están incluidos en todos los modelos de plotter SummaCut 120, 140 160 (excepto del modelo D140**FX**).
- 11. Rodillos de soporte de material: Rodillos para apoyar encima el rollo de material.

# 1.3 Seguridad, entorno de funcionamiento ideal, conexión a la red eléctrica

#### 1.3.1 Seguridad

#### 1.3.1.1 General

El propósito del manual del usuario no es sólo para explicar los procedimientos de operación de esta máquina, sino que también proporciona a los propietarios, usuarios y operadores con los procedimientos de precaución para la operación segura de la máquina y adecuada para los fines previstos. Toda la información en este manual debe ser leído y comprendido antes de cualquier intento de operar la máquina.

El fabricante no tiene control directo sobre el funcionamiento de la máquina y la aplicación. La práctica apropiada de seguridad es responsabilidad exclusiva del propietario, el usuario y el operador. Todas las instrucciones y advertencias de seguridad de este manual se basan en el uso de esta máquina en condiciones de funcionamiento adecuadas y sin alteraciones en el diseño original.

Cualquier uso de la cuchilla que está más allá de las capacidades de la combinación cuchilla/material es considerado como no adecuado y puede causar lesiones graves y daños a la máquina y dará lugar a la pérdida de la garantía.

#### 1.3.1.2 Símbolos utilizados en el manual

	Aviso con símbolo de color rojo oscuro: Se refiere a la amenaza inmediata que puede causar lesiones graves y efectos sobre la salud y la seguridad.
	Aviso con símbolo de color amarillo claro: Se refiere a una situación peligrosa que puede causar lesiones y graves daños a la maquina.
0	Precaución con el símbolo de exclamación de color rojo oscuro: Se refiere a informaciones útiles para prevenir daños al equipado y prolongar el servicio técnico de la máquina.
	Precaución con el símbolo de color amarillo claro: Se refiere a consejos útiles para promover la facilidad de uso y de que funcione el trabajo considerablemente más fácil.
	Nota: Puede ser considerado como un consejo general, algo que es útil a saber.

#### 1.3.1.3 Etiquetas de advertencía en la máquina



Etiqueta de precaución del fusible. Para una protección continua contra el riesgo de incendio, reemplace el fusible solo con uno de la misma calificación.

Doble polo/fusión neutra

Esta etiqueta se encuentra cerca de la entrada de alimentación, en la parte trasera.



Precaución: Siempre deje los rodillos de arrastre en las posiciones superiores cuando el cortador no esté en uso.

Esta etiqueta se encuentra en el lado del eje de escaneo.

#### 1.3.1.4 Precauciones de seguridad



**AVISO:** Los plotters de corte SummaCut utilizan cuchillas muy afiladas. Al tocar la cuchilla con las manos desnudas puede causar lesiones. No toque las cuchillas mientras la máquina está cortando.



**AVISO:** Existe el riesgo de lesiones por ser atrapado en las partes móviles de la máquina. Mantenga las manos, cabello, ropa y joyas alejadas de las piezas móviles. No use joyas, ropa suelta, bufandas, chaquetas abiertas o mangas de camisa.

La placa de base entera debe ser considerada como una zona peligrosa cuando el cortador se conecta y se desconecta. El cabezal con la herramienta puede moverse desde la izquierda a la derecha y los rodillos del tambor de desplazamiento amarillos están afilados y pueden agarrar objetos sueltos, ropa o partes del cuerpo. El plotter de corte mide constantemente la corriente a través de los motores. Si la máquina detecta la corriente es demasiado alta, entonces la corriente se corta de los motores y un mensaje de error grave se mostrará en el panel de control. Asegúrese de observar todas las etiquetas de precaución en el plotter.

#### **1.3.2** Entorno operativo

Las condiciones ambientales pueden afectar significativamente al rendimiento de la máquina. Las condiciones ambientales de la máquina (sin material) son las siguientes:

Temperatura de funcionamiento	15 hasta 35° C		59 hasta 95° F		
Temperatura de almacenamiento-30 hasta 70° C			-22 hasta 158° F		
Uumadad valativa	35 - 75 %,	sin	35 - 75	%,	sin
Humedad relativa	condensación		condensación		

Es possible que las condiciones ambientales del material usado son más estrictas que ellas de la propia máquina. Por favor, consulte la documentación sobre los materiales utilizados. Además, asegúrase que el material ha tenido bastante tiempo para aclimatarse.



**NOTA:** Mantenga el plotter de la luz solar directa o una fuente de luz fuerte de interior. Los sensores ópticos en la máquina pueden verse afectados, lo que provoca un comportamiento inesperado del plotter de corte.

#### 1.4 Conexión del plotter a la electricidad

#### **1.4.1** Conexión a tierra

**AVISO:** En la instalación eléctrica debe existir un cable de conexión a tierra aislado como parte del circuito que suministra energía a la toma de corriente a la cual se encuentra conectado el plotter. El cable de conexión a tierra debe tener el mismo tamaño, material aislante y grosor que los cables de suministro del circuito conectado a tierra y no conectado a tierra, pero su aislamiento debe ser verde, o verde con rayas amarillas.



Este cable de conexión a tierra debe estar conectado a tierra en el cuadro de distribución eléctrico, o bien, cuando la corriente es suministrada por un sistema separado, en el transformador de energía o al generador.

El enchufe al cual se conecte el plotter debe ser del tipo con conexión a tierra. Los cables de conexión a tierra de este enchufe deben estar correctamente conectados a tierra.

Para casos de emergencia, el plotter deberá estar instalado cerca del enchufe, para un rápido acceso por si es necesario la desconexión.



FIG 1-10 CONEXIÓN CORRECTA A TIERRA

#### 1.4.2 Voltaje de Funcionamiento



**AVISO:** Antes de sustituir el fusible, asegúrese de que el plotter está completamente desconectado de la fuente de energía.



**AVISO:** Para una protección continua contra el riesgo de incendio, sustituya el fusible sólo por otro del mismo tipo y rango.

Rango del Fusible: T2.0A, 250V SCHURTER SPT O EQUIVALENTE.

El módulo de entrada de energía detecta el voltaje de la línea y cambia automáticamente entre 110V y 230V.

#### 1.4.3 Encendido del plotter



**AVISO:** Asegúrese de que el interruptor está apagado antes de conectar el cable de alimentación (el lado del interruptor marcado con un "O" debe estar presionado).



**AVISO**: No utilice el cable de alimentación si está visiblemente dañado. Desconecte el cable de alimentación tirando el **enchufe**, y no el **cable**.



**AVISO** : Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo alejados de la zona de corte. Existen partes móviles peligrosas.

- **1.** Conecte el enchufe hembra del cable de alimentación en el enchufe macho del módulo de entrada de energía, en la parte posterior del plotter.
- 2. Conecte el enchufe macho del cable de alimentación de CA a una toma de tierra adecuada.
- **3.** Encienda el plotter presionando sobre el lado marcado con "I" del interruptor situado en el módulo de entrada de energía.
- **4.** Se activa la pantalla táctil y comienza el proceso de inicialización. Si el material está cargado, el plotter comprobará su tamaño, preparándose para el corte.



FIG 1-11 PLOTTER CARGADO Y PREPARADO



FIG 1-12 PLOTTER ENCENDIDO PERO SIN MATERIAL CARGADO

#### 1.5 **Conexión del plotter al ordenador**

Los plotters SummaCut poseen una conexión bidireccional por puerto USB o puerto serie RS-232. Cuando ambos puertos están conectados al mismo tiempo, el puerto que primero reciba los datos será el que se active, haciendo el otro desactivado.

#### 1.5.1 Conexión USB

El cable USB no medirá más de 5 metros de longitud. El conector del lado del plotter será uno del tipo USB B 4-pin. El conector del lado del ordenador será uno del tipo USB A 4-pin.

#### 1.5.1.1 Conexión a un PC utilizando un cable USB



**PRECAUCIÓN:** Al instalar el plotter a un ordinador, es importante que el usuario tenga derechos de administrador y que el UAC esté desactivado o esté establecido en su nivel más bajo (no aplicable para Windows XP o versiones anteriores).

- **1.** Apague el plotter.
- 2. Inserte el CD en la unidad del CD-ROM del ordenador.
- 3. Elija a ejecutar el programa Windows\_auostart.
- **4.** Seleccione el idioma y haga clic en instalar el driver USB. Espere a que el controlador se instala.
- 5. Conecte un extremo del cable USB al puerto USB del plotter.
- 6. Conecte al otro extremo del cable USB al puerto USB en la parte posterior del plotter.
- 7. Encienda el plotter (véase sección 1.4.3) y vuelva al ordenador.

El Asistente para hardware nuevo encontrado debería aparecer en la pantalla del ordenador e instalar el driver USB.

- **8.** Haga click en "Aceptar" y siga las instrucciones de la pantalla del ordenador para instalar el driver USB.
- **9.** Reinicie el ordenador.

**PRECAUCIÓN:** Cuando el plotter de corte se conecta a un ordenador por primera vez, usando un cable USB, el ordenador detectará automáticamente el plotter y preguntará por el driver USB. Si el programa de instalación no estaba ejecutado antes de la conexión, instale el programa, mientras que el cortador está conectado y encendido. Despuès de que el programa está ejecutado, el ordinador detectará un nuevo dispositivo et instalará el driver correcto automáticamente.



NOTA: Para conectar más de un plotter a un ordinador, vease la sección 4.3.4.8



**PRECAUCIÓN:** Se recomienda utilizar siempre la última versión del driver. El CD descargará la última versión automáticamente. Si no dispone de conexión a Internet, es posible que el driver del CD esté obsoleto.

#### 1.5.1.2 Conexión a un Mac utilizando un cable USB

#### Mac OSX

El más reciente software de corte no necesita la instalación del driver cuando un plotter se conecta al ordenador. El software que controla el driver se encuentra en el programa de corte.

#### **1.5.2** Conexión Ethernet



ATENCIÓN: El cable Ethernet debe ser un cable Ethernet CAT6 blindado.

Se deben configurar un par de parámetros cuando se conecta un cortador a la Ethernet. Lo mejor es preguntar al administrador de la red si se necesita una dirección estática o si se utiliza un servidor DHCP. Si se usa una dirección estática, solicite la dirección y la máscara de subred.

> En caso de que se usa el servidor DHCP:

Simplemente conecte el cortador y escriba la dirección IP para configurar el software de corte.

Verifique la dirección IP en el menú de comunicación:

1. Conecte el cable de Ethernet y encienda el cortador (véase sección 1.4.3)



'Presión cuchill' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.



'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Utilice ov para desplazarse por el menú hasta que se alcance 'Configurar'. Pulse

'Configurar IP' aparecerá en la pantalla LCD.

6. Pulse

'DHCP' aparecerá en la pantalla LCD.



**NOTA:** La configuración predeterminada para el cortador es DHCP. Si la configuración está establecida en Estática, primero configure el parámetro para usar DHCP, presionando la tecla de la flecha hacia la derecha y luego la tecla Enter dos veces. Reincinie la cortadora después.



La dirección IP aparecerá en la pantalla.

**8.** Escriba esto y utilícelo para configurar su software.

> Utilizando la dirección estática:

La dirección estática, que ha recibido, se utilizará en el software para conducir el plotter. También tiene que ser establecida en el plotter sí mismo.



**NOTA:** Se recomienda de utilizar una dirección IP estática.

**1.** Conecte el cable Ethernet y encienda el plotter (véase 1.4.3).



'Presión cuchill' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.



'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.



para desplazarse por el menú hasta que se alcance 'Configurar'. Pulse

'Configurar IP' aparecerá en la pantalla LCD.



'DHCP' aparecerá en la pantalla LCD.



**NOTA:** El ajuste predeterminado para el cortador es DHCP. Si el ajuste ya se ha cambiado a "STATIC", déjelo en ese momento, de lo contrario cambie a este valor como se describe a continuación.

#### 7. Pulse

Aparecerá una dirección IP en la pantalla.

8. Pulse hasta que el cursor parpadeante esté por encima del primer dígito.

Entonces utilice para establecer el valor correcto. Pulse para saltar al siguiente dígito. Repita esto hasta que la dirección IP esté configurada correctamente.

- **9.** Entonces pulse para saltar a la configuración de subred. Repita el procedimiento anterior para establecer la subred correctamente.
- **10.** Pulse para quitar el menu y para reiniciar el plotter.

#### Configuraciones

#### **1.5.3** Conexión RS-232

El cable serie RS-232 no será más largo de 5 metros de longitud. Los conectores de ambos extremos son del tipo DB-9S. No hay necesidad de instalar ningún driver cuando conecta el plotter por el puerto serie RS-232.

Deben indicarse los parámetros de conexión serie RS-232 en las propiedades del puerto COM en el Administrador de Dispositivos de las Propiedades del Sistema. Consulte el manual del software de corte sobre cómo configurar los parámetros para la conexión RS-232 con el plotter.

Los valores predeterminados del puerto serie del plotter son los siguientes:

Velocidad	9600
Bits de Datos	8
Paridad	sin
Bits de Parada	2
Control de Flujo	Hardware o XON / XOFF

TABLA 1-1 VALORES PREDETERMINADOS DEL PUERTO SERIE DEL PLOTTER S CLASS™

#### 1.6 Carga del Material

Los procedimientos siguientes se aplican principalmente al uso de materiales en rollo. Si usted va a usar hojas sueltas, hay dos opciones:

Para las hojas largas, enrolle la hoja para que la alineación sea idéntica a un rollo.

Para las hojas cortas, la alineación no es tan importante. Si la hoja está cortada perpendicularmente, puede alinearse, utilizando el borde delantero del plotter.

#### **1.6.1** Posición de las ruedas tractoras

El movimiento apropiado del material sólo ocurrirá si el material es conducido por las ruedas tractoras de los extremos, correctamente colocadas sobre los rodillos del tambor de desplazamiento.

Las ruedas tractoras se bajan o se levantan simultáneamente por medio de una palanca situada en el lado derecho del plotter. Las ruedas tractoras deben alzarse para permitir pasar el vinilo por debajo de ellas durante el proceso de carga de material. Cuando las ruedas tractoras están levantadas, se pueden moverse manualmente de izquierda a derecha a lo largo del eje Y.



**PRECAUCIÓN**: Asegúrese siempre de que las ruedas tractoras estén levantadas totalmente antes de moverlas a la izquierda o a la derecha. Agarre siempre todo el conjunto, pinza y rueda tractora, para desplazar las ruedas tractoras a la izquierda o a la derecha. No mueva las ruedas tractoras por la parte de atrás del plotter.

Las ruedas tractoras deben posicionarse correctamente y deben bajarse sobre el material antes de que comience la carga automática. Asegúrese de que todas las ruedas tractoras se posicionan sobre un rodillo del tambor de desplazamiento (de color dorado) La rueda tractora izquierda debe posicionarse sobre uno de los rodillos pequeños del tambor de desplazamiento (bajo una etiqueta triangular blanca). Oirá un clic cuando la posición sea la correcta. La rueda tractora derecha debe posicionarse en alguna parte encima del rodillo largo del tambor de desplazamiento.



FIG 1-13 POSICIÓN DE LAS RUEDAS TRACTORAS



**PRECAUCIÓN**: Siempre deje las ruedas tractoras levantadas cuando el plotter no esté funcionando. Si deja las ruedas tractoras bajadas durante mucho tiempo producirá una deformación que afectará negativamente a la tracción y la calidad del corte.

**NOTA**: Cuando las ruedas son levantadas durante un trabajo el plotter se parará inmediatamente y, después de un segundo, el carro se moverá a la parte derecha.

#### **1.6.2** Carga del material

**1.** Levante las ruedas tractoras por medio de la palanca localizada en el lado derecho del plotter, junto a la pantalla.



FIG 1-14 PALANCA PARA BAJAR Y SUBIR LAS RUEDAS TRACTORAS

**2.** Afloje manualmente los tornillos de los tapones del rollo de material. La fotografía siguiente muestra un tapón aflojado (1) y un tapón apretado (2).



FIG 1-15 LOS TAPONES

- **3.** Inserte un tapón aflojado en un extremo del rollo de material y apriete el tornillo manualmente. Verifique que el tapón está seguro. Haga lo mismo en el otro lado del rollo.
- **4.** Coloque el rollo de material, con los tapones en los extremos, sobre los rodillos de material. Coloque los tapones dentro de las ranuras de las guías (vea la siguiente fotografía) Las guías pueden moverse de izquierda a derecha a lo largo del rodillo.



FIG 1-16 POSICIÓN DE LOS TAPONES EN LAS GUÍAS



**PRECAUCIÓN:** Si no se utilizan los tapones (no es recomendable - no se garantiza una tracción correcta), asegúrese de que el rollo se coloque entre las dos guías.



FIG 1-17 COLOCACIÓN DEL ROLLO SIN UTILIZAR LOS TAPONES

- Inicie la carga del material desde la parte posterior del plotter. Pase el vinilo por debajo de las ruedas tractoras (obviamente éstas deben estar levantadas) hacia el frente de la máquina.
- 6. Coloque <u>el borde izquierdo</u> del vinilo sobre <u>el rodillo del tambor de desplazamiento situado</u> <u>más a la izquierda</u> posible que le permita el ancho del material y compruebe que el borde derecho del vinilo esta situado sobre <u>el rodillo largo</u> del tambor de desplazamiento. Una vez hecho esto, coloque las ruedas tractoras derecha e izquierda.

Las ruedas tractoras deben posicionarse encima de los rodillos del tambor de desplazamiento, aproximadamente de 3 a 15 mm de los bordes exteriores del vinilo (1) Una vez comprobado esto, sujete el material y tire hacia adelante hasta asegurarse de que el sensor de material se cubre.



FIG 1-18 POSICIÓN DEL MATERIAL

Cuando el procedimiento anterior no sirva porque el material es demasiado estrecho para alcanzar el rodillo largo del tambor de desplazamiento, intente colocar el borde izquierdo del vinilo sobre el segundo rodillo del tambor de desplazamiento de la izquierda y el borde derecho en alguna zona sobre el rodillo largo del tambor de desplazamiento. Si el ancho del material sigue siendo corto, mueva el vinilo hasta que el borde izquierdo sobre un rodillo corto del tambor de desplazamiento y el derecho sobre alguna zona del rodillo largo. En todos los casos, ambos bordes del vinilo deben cubrir un rodillo del tambor de desplazamiento. Si este no es el caso, recoloque el rollo de material.

**7.** Compruebe que el material sigue un camino recto desde el rollo. Para lograr esto, coloque correctamente los tapones y las guías de los rodillos a lo large del rollo de material.



**AVISO**: **Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo alejadas** de la zona de corte, existen **partes móviles peligrosas**.

**8.** Baje la palanca de las ruedas tractoras para sujetar el material firmemente contra los rodillos del tambor de desplazamiento. Después de hacer esto, automáticamente el cabezal se moverá de derecha a izquierda para medir la anchura del vinilo utilizable.



FIG 1-19 PALANCA PARA LA SUBIDA Y BAJADA DE LAS RUEDAS TRACTORAS



**PRECAUCIÓN:** No se recomienda desenrollar el material con las manos. El plotter desenrollará el material automáticamente durante el proceso de carga.

- **9.** El posicionamiento y desplazamiento, durante el uso de hojas sueltas de material, es idéntico a este para los rollos.
- **10.** El plotter se encuentra ahora preparado para el corte.

#### **1.6.3** Procedimiento de carga del material



**AVISO:** No ponga delante o detrás del plotter ningún objeto que pueda interferir en su funcionamiento. Compruebe que el material puede avanzar libremente. Mantenga manos, cabello, ropa y joyas alejadas de las partes móviles.

Cuando el plotter esté encendido, empezará a ejecutar el procedimiento de autocarga automáticamente en el momento en el que se bajen las ruedas tractoras. El procedimiento de autocarga también empezará cuando el plotter se encienda mientras el material ya esté en la máquina y las ruedas tractoras estén bajadas (esto no es recomendable). Mantenga siempre las ruedas tractoras levantadas mientras el plotter no esté en uso.

El procedimiento de autocarga consiste en:

- La medida de la anchura del material.
- Se desenrolla el material una distancia igual a la longitud de la anchura medida entre las dos ruedas tractoras exteriores.
- El plotter realiza un movimiento simultáneo del tambor de desplazamiento (eje X) y del cabezal (eje Y).

Después, el plotter está listo para recibir los archivos del ordenador.

Al recibir un trabajo del ordenador, el plotter sacará automáticamente del rollo el material requerido para realizar dicho trabajo. El plotter desenrolla una longitud de material múltiple a la anchura del vinilo.



**PRECAUCIÓN:** ¡El correcto desplazamiento en trabajos largos sólo se garantiza cuando se realiza el procedimiento completo de carga!



**AVISO**: Cualquier pulsación sobre la pantalla puede comenzar una prueba interna o realizar un movimiento del cabezal o del material no deseados. Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo alejados de la zona de corte. Existen partes móviles peligrosas.

- > Cambiar el origen.

*El material se moverá al nuevo origen; los valores aparecerán en la pantalla LCD. El valor X es la distancia desde el origen original, el valor Y es el ancho máximo de corte.* 

2. Pulse para alternar el valor Y entre el ancho máximo de corte y la distancia desde el

origen original. Pulse valor alternar el valor X entre la longitud máximo de corte y la distancia desde el origen original.

El valor X y/o Y alternará.



**3.** Pulse vis se ha alcanzado el origen deseado.

El plotter se pondrá en línea y está preparado para recibir datos desde el ordenador.



El plotter se moverá hacia el origen anterior y se pondrá en línea.

> Carga Extendida.

La función de carga extendida hace posible definir los límites del eje Y de modo que se pueda cortar más allá de las ruedas tractoras. El material debe estar cargado antes de usar esta función.

1. Pulse

Presión cuchill' aparecerá en la pantalla LCD.

2. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

Pulse

'OPOS Código de barras' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse v o hasta que 'Carg. Extendido' aparecerá en la pantalla LCD y pulse

'Origen' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Pulse vov para definir el nuevo límite derecho (origen).

Configuraciones

La cabeza moverá a su nuevo origen.

6. Pulse .
'Ancho' aparecerá en la pantalla LCD.
Pulse o para definer el nuevo límite izquierdo.
Pulse .
Pulse .
## 1.7 Instalación de la herramienta



**AVISO DE SEGURIDAD:** Los plotters SummaCut utilizan cuchillas muy afiladas. Para evitar una lesión seria, tenga precaución al instalar, quitar o manejar la cuchilla.

## **1.7.1** Instalación de la cuchilla

El plotter viene de fábrica con una cuchilla preinstalada.

Por razones de seguridad, la cuchilla se encuentra totalmente introducida en el portacuchillas. Simplemente gire el tornillo del portacuchillas en el sentido de las agujas del reloj para cortar el vinilo (vea la FIG 1-22, la flecha amarilla). A continuación, se ofrece una descripción completa del proceso de instalación de la cuchilla.

#### > Desinstalación de la cuchilla de arrastre

**1.** Afloje el tornillo de la abrazadera que sujeta el portacuchillas (1) y quite el portacuchillas del cabezal (2).



FIG 1-20 RETIRADA DEL PORTACUCHILLAS DEL CABEZAL DE ARRASTRE

**2.** Gire el tornillo del portacuchillas (3) en el sentido de las agujas del reloj para empujar la cuchilla (4) fuera del portacuchillas (5).



FIG 1-21 RETIRADA DE LA CUCHILLA DE ARRASTRE DEL PORTACUCHILLAS

**3.** Cuidadosamente tire la cuchilla del portacuchillas.

#### > Instalación de la cuchilla de arrastre

- 1. Saque la parte de aluminio del portacuchillas plástico, girando el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Con extremo cuidado, coja la cuchilla de la parte cónica, no del filo, e introdúzcala por la zona ancha de la pieza de plástico del portacuchillas. Empuje suavemente el cuchillo hasta el fondo.
- **3.** Conviérta el portacuchillas al revés y golpee ligeramente sobre una superficie sólida para asegurar la cuchilla esté completamente insertada.
- 4. Gire despacio el tornillo en el sentido de las agujas del reloj hasta que salga la cuchilla suficiente para el corte del vinilo (t) y no la base del material, como muestra la figura siguiente.



FIG 1-22 AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA CUCHILLA

**5.** Inserte el portacuchillas en eI hueco del cabezal marcado con el 1, como muestra la siguiente fotografía.



FIG 1-23 ABRAZADERA DOBLE DEL CABEZAL DE ARRASTRE

**6.** Apriete el tornillo de la abrazadera (2).

> Configuración de la presión y profundidad de la cuchilla:

(El material debe estar cargado en el plotter antes de probar la presión de la cuchilla).



**AVISO**: Cada vez que, involuntariamente, la pantalla está pulsado eso puede iniciar una prueba interna, un movimiento del cabezal o un movimiento del material. Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo alejados del área de corte. Existen partes móviles peligrosas.

1. Pulse tres veces

'Presión cuchill' aparecerá en la pantalla LCD.

2. Pulse

La presión actual de la cuchilla aparecerá en la pantalla.

**3.** Pulse **v o v** para cambiar la presión de la cuchilla.

El nuevo valor aparecerá.

- 1. Pulse para realizar la prueba de presión de cuchilla.
- 2. Pulse vara confirmar el cambio de presión.
- 3. Pulse para mantener sin cambios la presión anterior.

Una vez se haya pulsado el valor actual se tomará automáticamente como nuevo valor de presión y el plotter realizara la prueba de presión.



FIG 1-24 PRUEBA DE PRESION

Pele el rectángulo y observe la base del material.

La profundidad está correctamente ajustada cuando el vinilo está cortado completamente, se pela con facilidad y en la base del material solamente se aprecia la marca del corte. La cuchilla nunca deberá cortar la base del material.

Porque el ajuste de la presión de la cuchilla depende del grosor y del tipo de material a cortar, el ajuste de la presión de la cuchilla requerirá alguna práctica. En general, la profundidad de la cuchilla debe aumentarse al usar tipos más gruesos de vinilo y disminuirse al usar tipos más finos. 4. Pulse dos veces para abandonar el menú de presión de la cuchilla.

**PRECAUCIÓN:** Después de ajustar la profundidad y/o la presión de la cuchilla, realice un cheque visual completo del filo de la cuchilla que puede ver asomando del portacuchillas. Pruebe los resultados en un trozo de vinilo.

**PRECAUCIÓN**: No trabaje con el plotter si la cuchilla atraviesa completamente el material, ya que esto dañará la tira de corte de caucho y la cuchilla.



**PRECAUCIÓN:** Para los tipos más comunes de vinilo, la punta de la cuchilla apenas sobresaldrá por el portacuchillas. Si la punta de la cuchilla es claramente visible, la profundidad debe reajustarse. Para prevenir daños en el plotter, verifique la profundidad de la cuchilla y la calidad del corte cada vez que cargue un tipo diferente de vinilo en el plotter.

## 1.7.2 Instalación del rotulador

Los plotters SummaCut también pueden funcionar con un rotulador. Después de reemplazar el portacuchillas y la cuchilla por un rotulador, el plotter puede usarse como un plotter de dibujo para dibujar sobre papel.

- 1. Suelte el tornillo de la abrazadera del cabezal, ábrala y retire el portacuchillas.
- **2.** Coloque el rotulador en el hueco de la abrazadera y apriete el tornillo.
- **3.** El cambio de herramienta puede indicarse a través de la pantalla, mediante el programa Summa Cutter Control (instalado en su ordenador), o mediante otro software de corte.

Si selecciona como herramienta activa el rotulador, se desactiva el valor de desplazamiento de cuchilla y la presión se cambia a la elegida para trabajar con el rotulador.



**PRECAUCIÓN**: La información de la pantalla muestra la herramienta actual seleccionada por el plotter. Asegúrese de que dicha herramienta esta instalada en el plotter.



FIG 1-25 CUCHILLA SELECCIONADA



FIG 1-26 ROTULADOR SELECCIONADO



# 2 Operaciones Básicas

## 2.1 La Pantalla LCD y el panel de control

La pantalla de cristal líquido (LCD) se compone de una línea de 16 caracteres. Esta pantalla proporciona información del estado del plotter durante las operaciones y presenta el menú de opciones para la configuración del plotter.



FIG 2-1 PANEL DE CONTROL

Los diferentes elementos del menú y submenú siempre se presentan en bucle, es decir, cuando se visualiza el último elemento de un menú o submenú al pulsar la tecla correspondiente, se accede de nuevo al primer elemento del mismo menú o submenú.



**NOTA**: Un parámetro o un valor de un parámetro precedido de un asterisco indica el valor o parámetro seleccionado. Si un menú queda con un valor en el LCD que no esté precedido por un asterisco, ese valor no será guardado.



**AVISO**: Cada vez que, involuntariamente, la pantalla táctil está pulsado, eso puede iniciar una prueba interna, un movimiento del cabezal o un movimiento del material. Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo alejados del área de corte. Existen partes móviles peligrosas.

## 2.1.1 Teclas

## 2.1.1.1 La tecla de menú

La tecla **MENU** se utiliza para alcanzar los elementos más comunes del menú del plotter rápidamente. Un último elemento en el menú de acceso a un submenú en el que todas las otras funciones del plotter pueden ser encontradas (véa sección 2.3).

# 2.1.1.2 La tecla exit

La tecla **EXIT** (tecla de cancelado) cancela la operación en curso.



**NOTA**: Cuando pulsa esta tecla cuando el plotter está en funcionamiento, se detendrá el trabajo actual.

## 2.1.1.3 La tecla enter

La tecla **ENTER** (tecla de confirmación) confirma un menú seleccionado o un elemento de menú cambiado.

Mientras esta tecla no se presione, un valor cambiado en un elemento de menú no se guardará internamente y se perderá si se sale del menú.

## 2.1.1.4 La tecla test

Si existe una rutina de prueba en un submenú, se activará con esta tecla. Esta tecla también inicia la procedura del código de barras.

 $\bigcirc \diamondsuit_{\mathsf{v}} \lessdot$ 

## 2.1.1.5 Las teclas de movimiento



Por ejemplo, cuando se trabaja con distintos submenús, las teclas de movimiento se usan para seleccionar el submenú siguiente o anterior.

En un submenú los valores pueden ser cambiados pulsando 🗡 o

Cuando el plotter está operando normalmente, las teclas de movimiento sirven para cambiar el origen.

## 2.2 Configuración de los parámetros de la herramienta

Los plotters SummaCut pueden trabajar con una cuchilla, rotulador / bolígrafo o con un punzón. Una vez cambiado de herramienta, estos parámetros (los ajustes del menú) deben restablecerse o verificarse. Todas las herramientas tienen un parámetro en común: la presión. Cada herramienta también tiene sus parámetros específicos.

Los parámetros de la herramienta pueden ser cambiados por el usuario actual o en cambiando de usuario (vea la sección 2.4).



**PRECAUCIÓN**: Los plotters SummaCut sólo funcionaran correctamente y de acuerdo con sus especificaciones, si tienen instalados cuchillas, rotuladores / bolígrafos o punzones originales de Summa. No instale recambios de otros fabricantes.



**AVISO**: Cualquier pulsación involuntaria sobre la pantalla puede iniciar una prueba interna, un movimiento del cabezal o un movimiento del material. Mantenga los dedos y otras partes del cuerpo lejos del área de corte. Hay partes móviles peligrosas.

## 2.2.1 Seleccionar el tipo de herramienta

- 1. Encienda el plotter.
- 2. Pulse

Pulse

'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

**3.** Utilice o para desplazarse por el menú hasta que se alcance 'Herramienta'.

La herramienta actualmente seleccionada aparecerá en la pantalla.

**4.** Pulse **v o v** para cambiar la herramienta.

La herramienta cambiará en la pantalla LCD.

**5.** Pulse para confirmar.

Aparecerá un asterisco delante de la herramienta, indicando que ahora es la herramienta seleccionada.

6. Pulsa dos veces para quitar el menú.

Si se ha cambiado el tipo de herramienta, el plotter pregunterá al usuario de instalar la nueva herramienta.

## 2.2.2 Cambio de la presión de la herramienta

1. Encienda el plotter, cargue material e instale una herramienta (vea sección 1).

2. Pulse

'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

La presión actual aparecerá en la pantalla LCD.

**4.** Pulse **•** o **•** para cambiar la presión de la cuchilla.

El valor cambiará

- 1. Pulse para realizar la prueba interna de presión (vea 1.7.1)
- 2. Pulse para confirmar y salir del menú presión.
- 3. Pulse para mantener la presión sin cambios.

## 2.2.3 Cambio del desplazamiento de la cuchilla de arrastre

Un parámetro muy importante de la cuchilla de arrastre es el desplazamiento, que es la distancia entre el eje de la cuchilla y la punta de la cuchilla.

NOTA: Este valor debe ajustarse cada vez que se cambia de cuchilla o si la cuchilla muestra signos de desgaste.
NOTA: Los valores de desplazamiento o separación para cuchillas normales de Summa están entre 0.41 y 0.45 para cuchillas estándar, entre 0.9 y 0.97 para cuchillas de chorro de arena y entre 0.49 mm y 0.52 mm para la cuchilla de 60°.
NOTA: Las cuchillas de chorro de arena son sólo para materiales de grosor menor

*Cambiar el desplazamiento de la cuchilla:* 

a 0.25 mm.

- 1. Encienda el plotter, cargue el material e instale una cuchilla (vea la sección 1).
- 2. Pulse

'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Utilice o para moverse por el menú hasta alcanzar la opción 'Compensar Cuch.'

Pulse

El desplazamiento actual aparecerá en la pantalla LCD.

**4.** Utilice **v**o**v** para cambiar el valor de separación.

El nuevo valor aparecerá.

- 1. Pulse para realizar una prueba interna de separación.
- 2. Pulse v para confirmar y salir del menú de separación.
- 3. Pulse valor sin cambios.

Cuando el valor de separación de la cuchilla sea el correcto, la prueba habrá un resultado como el siguiente:



FIG 2-2 MODELO DE PRUEBA DE DESPLAZAMIENTO DE CUCHILLA CORRECTO

Cuando el valor de separación es demasiado bajo, la prueba se verá así:



Cuando el valor de separación es demasiado alto, la prueba se verá así:



## 2.3 Configuración de la velocidad de corte

La velocidad actual de los movimientos que realiza la herramienta está determinada por los parámetros siguientes: la velocidad (y aceleración) mientras la herramienta está bajada; la velocidad (y aceleración) mientras la herramienta está levantada. Estos parámetros se han unido en uno sólo para que resulte más fácil ajustar este valor para el usuario. Este parámetro global se llama "velocidad" y es la velocidad cuando la herramienta está abajo. Si la velocidad se aumenta o se disminuye, los otros parámetros también varían de acuerdo con ella.

Existe un valor fijo de velocidad: la velocidad con la que el plotter saca material del rollo. Esta velocidad siempre es de 200 mm/s (8ips).

#### > Ajuste de la velocidad de corte:

1. Encienda el plotter.



'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Pulse

' Ajustes' aparecerá en la pantalla LCD.



'Velocidad' aparecerá en la pantalla LCD.

7. Pulse

La velocidad actualmente ajustada aparecerá en la pantalla LCD.

**8.** Pulse **v** o **v** para cambiar la velocidad.

La velocidad cambiará en la pantalla LCD.

**9.** Pulse **V** para confirmar.

Un asterisco aparecerá antes de la velocidad, indicando que ahora es la velocidad seleccionada.

**10.** Pulse dos veces para quitar el menu.

## 2.4 Cambio de usuario (Cambio rápido de parámetros)

Los plotters SummaCut incluyen 4 configuraciones de usuario, los cuales tienen los mismos parámetros. Cada configuración puede tener ajustes diferentes en todos los parámetros. Esto le permite al plotter de reconfigurarse rápidamente y muy facilmente para los tipos diferentes de trabajos o material.

**NOTA**: Los valores predeterminados de fábrica para los diferentes usuarios están ajustados al mismo.

Cambio de configuración de usuario:

- 1. Encienda el plotter.
- 2. Pulse

'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

**3.** Utilice **v** o **v** para moverse por el menú hasta que alcance 'Usuario'. Pulse

El usuario actualmente seleccionado aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse

para cambiar de usuario.

El valor cambiará en la pantalla, el asterisco desaparecerá.

**5.** Pulse para confirmar.

Un asterisco aparecerá antes del usuario indicando que ese es ahora el usuario seleccionado.

6. Pulse dos veces para abandonar el menú.

# 2.5 Cómo asegurarse que el diseño tenga el tamaño correcto (Calibrar Longitud)

Los plotters SummaCut son máquinas de carga por fricción. Esto significa que la longitud del corte depende del espesor del material.

Los plotters vienen calibrados de fábrica para vinilos de fundición de 2-mil., o calandrados de 3-mil. Cada usuario (los plotters SummaCut tienen un total de 4 usuarios) puede sostener un factor de calibración diferente.

Esto es muy útil para trabajos en vinilos de varios colores. Eso asegura que las partes en colores diferentes encajen, aún cuando se usan tipos diferentes de vinilo.

**PRECAUCIÓN**: Para un uso normal, no es necesario calibrar la máquina. Con el vinilo normal la exactitud está dentro del 0.2%. Sin embargo, si se necesita una gran precisión entre los diferentes colores o entre los diferentes tipos de vinilo, una calibración es necesario.

Calibración del material (Calibrar longitud):

1. Encienda el plotter, cargue el material e instale una cuchilla (vea la sección 1).



**NOTA**: Cuanto más ancho y más largo sea el material cargado, más exacta será la calibración. Utilice un trozo de vinilo de anchura máxima y una longitud de aproximadamente 1.5 veces la anchura.

2. Pulse

'Presión Cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Utilice o para moverse por el menú hasta que alcance 'Calibración'. Pulse

'Calibrar vinilo' aparecerá en la pantalla LCD.

6. Utilice o para moverse por el menu hasta que alcance 'Cal. Longitud'. Press

El plotter volverá a cargar el material y realizará la prueba de calibración de longitud. Saque el material y mida la longitud de la línea cortada con una regla. La longitud que tiene que medir es la distancia entre la línea 1 y la línea 2, como muestra la figura de abajo.



**11.** Pulse dos veces para abandonar el menú.



# 3 OPOS (Posicionamiento Óptico)

## 3.1 Introducción

Cortar contornos de manera exacta es posible mediante el Sistema de Posicionamiento Óptico (OPOS) de su plotter SummaCut.

El sensor de OPOS que está montado en el lado derecho del cabezal registra los cuadrados impresos alrededor del gráfico. Debido a este proceso de registro, el OPOS puede determinar la posición exacta del gráfico impreso.

El sensor baja automáticamente cuando registra las marcas y se levanta de nuevo después de completar esta tarea. Este sensor mejorado puede leer virtualmente cualquier combinación de material-marca.

## 3.2 Operaciones básicas con OPOS

Existen muchas versiones de software de corte que tienen la capacidad de cortar contornos de forma fácil y automática. Por favor, revise el manual del usuario de su software o avise a su distribuidor del software para comprobar que el programa posee esta función y cómo se ejecuta.

En general, el corte de contornos incluye los pasos siguientes:

- > Crear el gráfico y cortar las líneas.
- > Imprimir el gráfico (laminarlo si fuera necesario)
- > Colocación del gráfico en el plotter y registrar las marcas.
- > Cortar del gráfico.

Para asegurarse de que el OPOS trabaja con precisión, existen dos calibraciones: la calibración de OPOS y la calibración de material. La calibración de OPOS es el ajuste de la distancia entre la punta de la cuchilla y el sensor. La calibración del material "enseña" al plotter los niveles de reflexión del color de las marcas y del color del material.



**NOTA:** Aunque el sensor OPOS viene calibrado de fábrica, Summa recomienda hacer una prueba para determinar que los parámetros de fábrica trabajan correctamente con los materiales que usted está usando. Si la exactitud no es lo que se espera, haga la calibración de OPOS. También revise la sección siguiente (3.3) para informarse más a fondo sobre el corte de contornos.

## 3.2.1 Calibración del OPOS

1. Encienda el plotter y cargue vinilo negro con base blanca.

**PRECAUCIÓN:** Vinilo negro con base blanca ES EL ÚNICO que se puede utilizar para calibrar el OPOS.

Ponga el origen del cabezal sobre una parte limpia del vinilo.

Pulse MENU

'Presión Cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

Utilice o para moverse por el menú hasta que alcance la opción de 'Calibración'.

'Calibrar vinilo' aparecerá en la pantalla LCD.

Utilice vov para moverse por el menu hasta alcanzar 'Calbrar OPOS'. Pulse

El plotter cortará un cuadrado que mide aproximadamente 9,5x9,5 mm y moverá el cuadrado hacia delante. "Quita rectángulo" aparecerá en la pantalla LCD.

Cuidadosamente pele el cuadrado, asegurándose de que los bordes están intactos y pulse



El sensor OPOS leerá los bordes del cuadrado y se calibrará en consecuencia.



**NOTA:** Para mantener la exactitud del sensor OPOS, haga esta calibración cada vez que sustituya la cuchilla.

## 3.2.2 Calibración del material

La calibración del material asegura que el sensor pueda reconocer las marcas. El OPOS se calibra en fábrica para trabajar en una gama amplia de materiales. Sin embargo, ciertos materiales --como aquellos con un alto brillo-- no pueden trabajar con los valores predefinidos. Antes de trabajar con los tales materiales, realice una prueba de calibración de material. Esta prueba alterará la sensibilidad del sensor OPOS para que lea las marcas con mayor fiabilidad.

Imprima un cuadrado de por lo menos 4x4cm en el material que se usará. Asegúrese de usar la misma tinta que se usará al crear las marcas de registro.

**PRECAUCIÓN:** No se recomienda realizar la calibración de material para OPOS si se utiliza el OPOSXY. Si aún así se realiza y los resultados no son los correctos, cambie a los valores predeterminados para esta calibración en una configuración por defecto de 30 (el procedimiento se explica esto en una etapa posterior).

Proceso de calibración del material:

1. Encienda el plotter y cargue el vinilo con el cuadrado impreso.



'Presión Cuchill' aparecerá en la pantalla LCD.



'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

Utilice

para moverse por el menú hasta que la opción 'Calibración' sea alcanzada,

pulse

'Calibrar vinilo' aparecerá en la pantalla LCD.



'Medir' aparecerá en la pantalla LCD.

El plotter permite al usuario elegir entre medir el material o rellenar un valor previamente grabado.



Pulse

El plotter bajará el sensor. La pantalla mostrará el mensaje "Ponga sensor sobre área blanca".

Utilice , , , , o para mover la cuchilla y colocarla encima de un área blanca (el área debe ser por lo menos de 3x3 cm o 1" by 1").

Pulse para confirmar el movimiento.

El plotter realizará un movimiento circular mientras mide la reflexión del material. Mostrará los valores medidos brevemente y el mensaje "Ponga sensor sobre área negra".

Pulse para confirmar.

El plotter realizará un movimiento circular mientras mide la reflexión del color de la marca. El plotter mostrará brevemente en pantalla los valores medidos y un valor que será el característico para este tipo y color del material calibrado - la combinación de color de la marca. Guarde este valor para futuras referencias.



**PRECAUCIÓN:** Puede aparecer un mensaje de error si el sensor no puede diferenciar entre el negro y el blanco. Compruebe que la prueba se ha realizado correctamente. Si el OPOS no puede detectar las marcas utilice uno de los métodos de alineación manuales.

## 3.3 Operaciones detalladas con OPOS

## 3.3.1 Impresión de la imagen

 Imprima la imagen con las marcas en una impresora (escala=100%). Cuando imprima sobre un rollo, compruebe que la marca Origen de la imagen coincide con el origen del material (1).



Asegúrese de que hay al menos 1 cm (0.4in) de margen en cada lateral de la imagen (2). Es preferible que esta distancia sea de 2 cm (0.8in). Debe haber también un margen frontal de 1 cm (3).



Deje un margen de por lo menos 4 cm (1.6in) por detrás de la imagen si utiliza hojas sueltas o si va a cortar la impresión fuera de un rollo (4).

4_			_	
	¥	F		
	¥	Y		
	Y	Y		
	Y	Y		

## 3.3.2 Carga de la imagen en el plotter

Cargue la imagen impresa en el plotter como describe la sección 1.6. Compruebe que la marca, que indica el origen, se sitúa en la esquina inferior derecha del plotter.

## 3.3.3 Configuración de los parámetros del sensor OPOS

Los parámetros del OPOS son variables y definen la distancia, el tamaño, y el número de marcas. El software de corte define estos parámetros automáticamente, incluso los del procedimiento de carga especial.

Si el software no lo hace, inicie la secuencia de carga desde el panel táctil del cortador:

1. Encienda el plotter y cargue el material.



'Presión Cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.



'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Pulse

'OPOS Código de barras' aparecerá en la pantalla LCD.

6. Pulse y enter

'Alineam. Vinilo' aparecerá en la pantalla LCD.

7. Pulse

Un mensaje que pida al usuario que coloque la cuchilla por encima de la primera marca se desplazará a través de la pantalla LCD.



El plotter recargará el material, comprobará la longitud cargada y lee las marcas.



**NOTA:** Si no se puede leer una marca, se le dará al usuario la opción de volver a colocar la cuchilla (sensor) o de aborta.



**NOTA:** Si se produce un error o el plotter no puede leer las marcas después de tres intentos, se mostrará el siguiente mensaje: "las marcas no podían ser detectadas.

Pulse para continuar."

## 3.3.4 OPOS Segmentar

Con esta opción, el trabajo se puede dividir en segmentos para evitar mover los materiales innecesariamente hacia adelante y hacia atrás. Cuando esta fonción OPOS está activada, todos los datos de corte se cortarán en segmentos. El tamaño del segmento será la distancia entre las marcas OPOS en el eje X.

OPOS Segmentar puede establecerse en INAKTIVO o AKTIVO.



'Presión cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

2. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Utilice vov para moverse por el menú hasta que se alcance 'Configurar'. Pulse

'Configurar IP' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Utilice o para moverse por el menú hasta que se alcance 'Parámetros OPOS'.

Pulse 🥆

'Modo hoja' aparecerá en la pantalla LCD.

6. Utilice o para moverse por el menú hasta que se alcance 'Segmentar'. Pulse

El valor del parámetro elegido aparecerá en la pantalla LCD.

**7.** Pulse **v** o **v** para cambiar el valor en 'AKTIVO'.

'AKTIVO' aparecerá en la pantalla LCD.

8. Pulse y tres veces xit.

## 3.4 Automatización de Tareas con OPOS

El sistema OPOS permite al usuario automatizar ciertas tareas, mientras reduce la intervención del mismo y, por tanto, el tiempo de producción. Cuando desee cortar imágenes múltiples, el usuario sólo necesita colocar el sensor OPOS sobre la marca Origen de la primera imagen; el corte de las imágenes siguientes no requiere la participación adicional del usuario. Existen diferentes tipos de automatización:

#### Arranque automático de la tarea OPOS

Esta función se controla para el parámetro OPOS Origen. Una combinación de este ajuste de parámetros y/o un ajuste de origin especial durante la carga de material puede asegurar que el usuario no tiene que configurar la herramienta encima de la primera marca para iniciar una tarea OPOS.

#### Varias copias de la misma tarea

Durante el corte de múltiples gráficos el usuario solamente tiene que colocar el sensor encima de la marca de origen del primer gráfico. El corte de las imágenes siguientes no requiere la participación adicional del usuario.

Existen dos situaciones en el que el corte múltiple de OPOS puede usarse:

- > Cuando se cortan múltiples copias de una imagen sobre el mismo rollo.
- > Cuando se corta la misma imagen en múltiples hojas de material.

La mayoría de las tareas automatizadas se ejecutan desde el software de corte. Sin embargo, cuando el mismo contorno necesita ser cortado de nuevo, estas tareas pueden involucrar alguna manipulación manual por parte del usuario.

Antes de utilizar el corte automático de contornos, compruebe la cantidad de memoria RAM de su plotter. Si la RAM es mayor al tamaño del archivo a cortar, entonces el corte automático puede usarse. Si la RAM es menor al tamaño del archivo a cortar, el corte automático no se podrá utilizar.

#### Corte de contornos sin vigilancia (rollo a rollo)

Un código de barras especial puede ser impreso junto con la tarea. Se puede utilizar este código de barras con el fin de acceder a los datos de corte correcta. De esa manera el plotter puede cortar una tarea tras otra sin intervención del usuario.

## 3.4.1 OPOS Origen

El parámetro OPOS Origen es creado para automatizar el inicio del procedimiento OPOS. Este parámetro tiene 4 configuraciones. El uso de este parámetro depende del modo OPOS elegido. El parámetro se encuentra en el submenú OPOS Parámetros. Con el uso de OPOS Código de barras o OPOS Hojas, este parámetro no tiene ningún efecto. Los combinaciones útiles son mentionadas abajo.

	OPOS X	OPOS XY
Marca	'Indicar Marca'	'Indicar Marca'
XY-línea de correción	-	'Indicar Línea'
Posición actual	'Posición actual'	'Posición actual'
Centro del material	-	'Centro del material'

## 3.4.1.1 En combinación con el modo OPOS X

#### El Origen OPOS está establecido en 'Marca'.

Este es la configuración por defecto. Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter pedirá al usuario de colocar la herramienta encima de la primera marca et de pulsar 'Aplicar'. El plotter iniciará la búsqueda de la marca OPOS alrededor de esta posición.

#### El Origen OPOS está establecido en 'Posición actual'.

Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter inmediatamente iniciará la búsqueda de la marca, sin esperar a que el usuario mueve la herramienta. Por eso, el usuario tiene que colocar la herramienta encima de la primera marca durante la carga del material.

Cuando el origen OPOS está establecido en 'XY-línea de correción' o 'Centro del material', el plotter reaccionará como si el parámetro estaba establecido en 'Indicar marca'.

#### 3.4.1.2 En combinación con el modo OPOS XY

#### El Origen OPOS está establecido en 'Marca'.

Este es la configuración por defecto. Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter pedirá al usuario de colocar la herramienta encima de la primera marca et de pulsar 'Aplicar'. El plotter iniciará la búsqueda de la marca OPOS alrededor esta posición.

#### El Origen OPOS está establecido en 'Indicar línea'.

Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter pedirá al usuario de colocar la herramienta bajo la línea OPOS XY et de pulsar 'Aplicar'. El plotter iniciará la búsqueda la línea OPOS XY en moviendo lentamente hacia adelante el material. Una vez encontrado, el plotter seguirá la línea a la derecha hasta que encuentre la locación de la primera marca. Después el plotter iniciará la búsqueda de la primera marca actual.

#### El Origen OPOS está establecido en 'Posición actual'.

Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter iniciará la búsqueda de la línea OPOS XY inmediatamente en moviendo lentamente hacia adelante el material. Una vez encontrado, el plotter seguirá esa línea a la derecha hasta que encuentre la locación de la primera marca et iniciará la búsqueda de la primera marca actual. Por eso, el usuario tiene que establecer el origen bajo la línea OPOS XY, inmediatamente después la carga del material.

Este ajuste ha sido creado para las tareas, alineadas a la izquierda y de tamaño muy diferente. El origen/la herramienta puede estar establecido/a a la izquierda del material bajo la línea OPOS XY de modo que la marca de origen se puede encontrar, incluso si la marca se encuentra muy lejos del lado derecha del material.

#### El origen OPOS está establecido en 'Centro del material'.

Al recibir una tarea OPOS del ordinador, el plotter colocará el sensor OPOS primero en el centro del material. Después el plotter iniciará la búsqueda de la línea OPOS XY en moviendo lentamente adelante el material. Una vez encontrado la línea OPOS XY, el plotter seguirá la línea a la derecha hasta que encuentre la locación de la primera marca y iniciará la búsqueda de la primera marca actual. Este ajuste ha sido creado para las tareas en rollo, donde la anchura de cada tarea es al menos la mitad de la anchura del material (es normalmente el caso; de lo contrario habría una gran cantidad de material de desecho). Este método es ligeramente más lento que el método anterior.

## 3.4.2 Corte de múltiples copias de una imagen en el mismo rollo

El corte automático podrá utilizarse si la misma imagen está impresa en un rollo con la misma distancia entre sus copias.

Esta manera de automatizar es muy dependiente del software. Normalmente los parámetros necesarios tienen que ser ajustados en el propio software. En casos raros la distancia entre trabajos debe ser ajustada en el mismo plotter. La única forma posible de hacer esto es usando Summa Cutter Control.

## 3.4.3 Corte de la misma imagen en múltiples hojas

El corte automático de contornos también puede utilizarse si la misma imagen se ha impreso en múltiples hojas.



**PRECAUCIÓN:** Las hojas deberán tener aproximadamente el mismo tamaño y las imágenes estarán orientadas y posicionadas de la misma manera.

Primero cargue el material y compruebe que los parámetros de las marcas del OPOS están correctamente fijados.

Procedimiento de corte de la misma imagen en múltiples hojas:

- 1. Encienda el plotter.
- 2. Pulse

'Presión Cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

5. Utilice vo v para moverse por el menú hasta que alcance 'Configurar. Pulse

'Configurar IP' aparecerá en la pantalla LCD.

6. Pulse vo vha

hasta que aparezca 'Parámetros OPOS' en la pantalla LCD.

'Modo Hoja' es visible en la pantalla.

**7.** Pulse **v** para confirmar.

El valor del parámetro seleccionado aparecerá en la pantalla LCD.

**8.** Pulse o para cambiar el valor a 'ON'.

'ON' aparecerá en el LCD.

**9.** Pulse para confirmar.

Un asterisco antes de 'ON' indica que esa es ahora la configuración seleccionada.

- **10.** Pulse work dos veces para volver al menú.
- **11.** Registre las marcas y corte el primer contorno como describen las secciones 3.3.4 y 3.3.3.

El plotter se parará después de cortar el primer contorno y se situará en línea.

- **12.** Levante las ruedas tractoras y saque la hoja de material.
- **13.** Cargue la siguiente hoja y baje las ruedas tractoras.



**PRECAUCIÓN:** Deben cargarse la segunda y las siguientes hojas en la misma posición y en la misma orientación de la primera hoja. Cuando el OPOS está en modo hojas, el plotter almacena la distancia entre los bordes de la hoja y la primera marca de OPOS.



**NOTA:** Utilice el borde de la pinza de las ruedas tractoras y las marcas delanteras del plotter para posicionar las hojas de manera rápida, como muestra la fotografía de abajo.



FIG 3-1 POSICIÓN DEL MATERIAL PARA EL CORTE MÚLTIPLE

## 3.4.4 OPOS Código de barras

#### 3.4.4.1 Introducción

Los plotters SummaCut pueden tambien leer un código de barras. Algunos RIPs tienen la capacidad de imprimir un código de barras junto con las marcas de OPOS. Se puede usar este código de barras para identificar el trabajo y recuperar los datos de corte necesarios automáticamente desde el ordenador.

Un programa tiene que ejecutarse en el ordenador que actuará como un servidor de código de barras. Este programa monitorea la conexión con el plotter de corte. Una vez que se envía un código de barras desde el plotter de corte, buscará el archivo correspondiente con los datos de corte correctos en un servidor (donde el RIP ha escrito el archivo cortado) y luego enviará este archivo al plotter de corte. Una vez que se envía el archivo, el servidor de código de barras espera nuevamente un nuevo código de barras. De este modo un rollo completo se puede cortar sin intervención del utilisador. Dependiendo del programa (servidor de código de barras) el procedemiento se debe initiar del panel de control del plotter de corte o del programa (El servidor de código de barras Summa contiene ambos opciones). Para iniciar el procedimiento de código de barras desde el panel de control, siga el procedimiento como descrito en la sección 3.4.4).



FIG 3-2 OPOS CÓDIGO DE BARRAS TRABAJO CARGADO

#### 3.4.4.2 Desbloqueo de código de barras

Antes del primer uso, la función del código de barras debe activarse. La activación ocurre a través de nuestro sitio web (<u>www.summa.eu/barcode</u>). Se necesita el número de serie del plotter de corte para la activación. El número de serie se puede encontrar en la etiqueta del número de serie atras del plotter de corte o en el menú del sistema de configuración. Se recomienda de recuperar el número de serie directamente del menú de sistema de configuración.

Paso uno: recuperar el número de serie:

- 1. Encienda el plotter de corte.
- 2. Pulse

'Presión cuchill' aparecera en la pantalla.



'Config. Sistema' aparecera en la pantalla.



'Acciones' aparecera en la pantalla.

5. Pulse

'Configurar' aparecera en la pantalla.

6. Pulse

'IP Config.' aparecera en la pantalla.

**7.** Utilice para desplazarse por el menú hasta que se alcanza 'FW versión'. Pulse

La revisión del flash actual aparecerá en la pantalla LCD.

8. Pulse dos veces.

El número de serie aparecera en la pantalla.

9. Anóte este número y pulse dos veces.

Paso dos: activación del códige de barras:

- **1.** Encienda el plotter de corte.
- 2. Pulse

'Presión cuchill' aparecera en la pantalla.

3. Pulse

'Config. Sistema' aparecera en la pantalla.

4. Pulse

'Acciones' aparecera en la pantalla.

5. Pulse

'IP Config.' aparecera en la pantalla.

6. Utilice o para desplazarse por el menú hasta que se alcanza 'DESBLOQUEO

CODIGO DE BARRAS'. Pulse

*'VISITE* www.summa.eu/barcode *Pulse cualquier tecla para continuar' se desplazará de derecha a izquierda en la pantalla.* 

**7.** Vaya al sitio web y complételo. La página web mostrará un número de 6 dígitos que es el código de activación. Se enviará un correo con el número de serie y el código de

activación. Por favor guarde este correo para futura referencia. Pulse  $\checkmark$  otra vez. '000000  $\uparrow \downarrow \leftrightarrow$ ' aparecera en la pantalla.



#### 3.4.4.3 Iniciar el procedimiento del código de barras

- **1.** Encienda el plotter de corte y cargue el material.
- **2.** Si se debe iniciar el procedimiento del ordenador (programa servidor del código de barras), pulse el ícono de inicio en el programa (por favor, refiérase al manual de programa para más informaciones). Entonces, salte al paso 5.

Si se debe iniciar el procedimiento del panel de control del plotter de corte, pulse



'Posicione la herramienta bajo el código de barras' se desplazará de derecho a izquierda en la pantalla.



El plotter de corte leerá el código de barras y mandará estos datos al ordinador.

El software de core enviará los datos de corte correctos automáticamente al plotter de corte. El plotter de corte comenzará a detectar las marcas OPOS y cortará el trabajo.

El sensor OPOS buscará si algún otro trabajo se ha imprimido después de ello, que acaba ser terminado y continuará a cortar contorno.

Eso se repitará hasta que todos los trabajos de corte de contorno en el rollo cargado estén cortados.

## 3.5 Cortar a través

## 3.5.1 Procedimiento

La función de cortar a través está orientada al corte de figuras simples (p.e. rectángulos). Es usada principalmente en combinación con el corte de contorno.

Una línea de corte interrumpida asegura que el material permanezca junto gracias a los pequeños 'puentes' de material. Cuando el trabajo se ha finalizado las piezas cortadas pueden ser arrancadas.



Algunos programas de corte pueden reconocer la diferencia entre una línea de contorno y una línea de troquelado. El software primero enviará los datos de las líneas de contorno y luego activará el FlexCut, modo de segmentar y ordenación de vectores y enviará los datos para troquelar al plotter.

Si el software de corte no puede hacer esto, el usuario deberá primero enviar los datos de líneas de contorno, poner el plotter manualmente en modo FlexCut y entonces mandar los datos para troquelar.

Configurando los parámetros para el troquelado de material:

1. Encienda el plotter.

2. Pulse

'Presión Cuchill.' aparecerá en la pantalla LCD.

3. Utilice ov para moverse por el menú hasta que se alcance 'FlexCut'. Pulse

'FlexCut' aparecerá en la pantalla LCD.

4. Pulse ov para elegir el parámetro FlexCut, que necesita ser cambiado.

*El menú puede desplazarse a través de la presión total, la presión total de corte de longitud, presión Flex y velocidad FlexCut.* 

5. Pulse

para cambiar el valor del parámetro elegido.

El valor cambiará en la pantalla LCD.

**6.** Pulse para confirmar.

Un asterisco aparecerá antes del valor, indicando que ahora es el ajuste seleccionado.



**NOTA**: Es difícil de recomendar parámetros para el FlexCut. Compruebe la sección 3.5.2.2.

**7.** puede ser pulsado en cualquier momento durante el ajuste de los parámetros para comprobar el resultado.

El plotter cortará un patrón para comprobar si las configuraciones son usables.

**8.** Compruebe que el resultado es satisfactorio. Si no lo es, cambie uno de los parámetros. Reducir la velocidad puede tambien mejorar el resultado.



**NOTA**: Los parámetros FlexCut siempre son métricos, independentemiente del valor del parámetro de unidades de menú (vea sección 0).



**PRECAUCIÓN**: Durante el corte a través es recomendable que las líneas paralelas estén por lo menos a 1 cm (0.4") de distancia unas de otras. En caso contrario, mientras se corta la segunda línea la primera podría aflojarse y dar problemas.

- **9.** Pulse para confirmar.
- **10.** Pulse para abandonar el menú de FlexCut.

'FlexCut' aparecerá en el LCD.

**11.** Utilice o para moverse por el menú hasta que se alcance 'Config. Sistema'.

'Acciones' aparecerá en la pantalla LCD.

**12.** Pulse o para moverse por el menú hasta que se alcance 'Ajustes'. Pulse

'Velocidad' aparecerá en la pantalla LCD.

**13.** Pulse o para moverse por el menú hasta que se alcance 'Segmentar'. Pulse

'Activo' o 'Inactivo' aparecerá en la pantalla LCD, dependiendo de si 'Segmentar' ya está activado o no.

**14.** Pulse para eligir el parámetro del tamaño del segmento (unidad de ese valor era en cm).

El menú puede moverse entre Activo o Inactivo, el tamaño del segmento, Recut and Sort.



, para cambiar el tamaño del segmento.

El valor cambiará en la pantalla LCD.

**16.** Pulse para confirmar.

Un asterisco aparecerá antes del valor, indicando que ahora es el ajuste seleccionado.



**PRECAUCIÓN:** La configuración recomendada es: Segmentar: Activo, Tamaño del segmento: 3-10cm, Recut: Inactivo, Sort: Activo.

Pulse dos veces.



FIG 3-5 CORTE DE CONTORNO Y CORTAR A TRAVÉS COMBINADO

## 3.5.2 Consejos prácticos

## 3.5.2.1 Profundidad física de la cuchilla

Aunque muy similar, hay dos tipos de ajustes de la profundidad de la cuchilla: uno para el corte normal y uno para el corte FlexCut. Lo que tienen en común es que la cuchilla nunca es sacada mucho.



AJUSTE PROFUNDIDAD DE CUCHILLA CORTE NORMAL

Para el corte normal se saca la cuchilla un poco más que la profundidad de corte actual. Al sacar la cuchilla mucho más resulatará en una presión de cuchilla inestable y una mala calidad de corte.



AJUSTA PROFUNDIDAD DE CUCHILLA CORTE A TRAVÉS

Al hacer el corte FlexCut la cuchilla será sacada bastante para cortar a través el vinilo y el soporte. La decisión en la que deja reposar el portacuchillas en el material en plena presión, depende del tipo de material utilizado. Si el soporte es propenso a rascarse, asegúrese de que la parte inferior del portacuchillas no toque el papel cuando se usa la presión total. En el otro caso, se recomienda de dejar tocar el parte inferior del portacuchillas el material en presión total.

#### 3.5.2.2 Valores de los parámetros FlexCut

La determinación de los valores de los parámetros FlexCut se puede dividir en dos pasos principales. En el primer paso se determina los valores de presión 'fijas'. En el segundo paso se determina los parámetros de longitud empíricamente.

#### > Paso 1

Primero vaya a la prueba de presión de la cuchilla, como se describe en la sección 2.2.2. Determine la presión necesaria para cortar completamente a través del vinilo y soporte. Asegúrese que la presión no esté ajustada demasiado alta y que la cuchilla ne esté sacada demasiado.

Después la determinación de la presión necesario, levante un poco la cuchilla para comprobar si todavía corta completamente a través. En este caso, hágalo otra vez. Si no corta completamente a través, saque la cuchilla como era.

Ahora baje la presión de la cuchilla un poco para comprobar si todavía corta completamente a través. En este caso, bájela un poco más. En el otro caso, ajústela como la valor anterior.

Así se determina la presión correcta para cortar completamente a través el material, como también la cantidad que la cuchilla es sacada.



**NOTA**: Anote la presión, necesaria para cortar completamente a través y ya no cambie la profundidad física de la cuchilla (a menos que la cuchilla se haya desgastada un poco).

Ajuste la presión de la cuchilla correctamente para cortar a través del vinilo. También anote esta valor.

#### > Paso 2

Vaya al menú del parámetro FlexCut, como se escribe en la sección 3.5.1. Ajuste el parámetro de la plena presión al valor, necesario para cortar completamente a través el material (determinado en el paso 1) y ajuste le presión FlexCut al valor, necesario para cortar a través del vinilo.



**NOTA**: Nunca se recomienda de utilizar velocidades de corte por encima de 400 mm/s (16 ips) con presiones de corte por encima de 170 gr . Entonces, si la plena presión es más larga, baje la velocidad FlexCut.

Ahora vaya al parámetro de la longitud de plena presión y ajústelo a 10 mm. Vaya a la longitud de presión FlexCut y ajústela a 0.8 mm. Haga una prueba. Compruebe los 'puentes'. Si los puentes son demasiados grandes, haga una prueba con un valor más bajo. Si los puentes son demasiados pequeños (o inexistentes), aumente este valor.

Ahora se ajustan los parámetros FlexCut.

Si se deben ajusta restos parámetros, inténtelo en unicamente cambiar la longitud de la presión FlexCut. No tiene que ajustar los parámetros de presión, a menos que la cuchilla se desgaste. En este caso, comienze de nuevo con paso 1.



**NOTA**: No siempre es fácil de encontrar el equilibrio correcto entre cortar bastante profundamente y asegurarse que se pueden pelar las piezas facilmente y no cortar demasiado profundamente, asegurándose de que el material mantenga su fuerza al cortar. De vez en cuando este equilibrio no existe, lo que significa que no se puede cortar este material con resultado satisfactorio.

#### 3.5.2.3 Material sin soporte

Aunque FlexCut fue diseñado para su uso con vinilo estándar (material típico de dos capas), también se utiliza con material de una sola capa.

En este caso los ajustes de los parámetros son much más dificiles y requieren más pruebas y pruebas de error que la calibración de FlexCut para vinilo normal.

El único parámetro que se puede determiner facilmente es la plena presión.

La presión FlexCut depende mucho del material. Plásticos necesitan una presión FlexCut relativamente alta. El material fibroso necesita entonces presiones de FlexCut relativamente inferiors. La longitude de la presión FlexCut de materiales plásticos es relativamente corto, mientras que los materiales fibrosos necesitan "puentes" más largos para mantener el material unido para moverlo hacia adelante y hacia atrás.

Sin embargo, el principio es lo mismo Los parámetros deben establecerse de esta manera los puentes son lo suficientemente fuertes para poder mover el material hacia adelante y hacia atrás. Pero los 'puentes' deben ser bastante pequeños, de forma que son practicamente invisibles una vez que el objeto se retira del material.

Una ayuda secundaria podría ser el ajuste del tamaño del segmento. Con material muy débil, baje el tamaño del segmento.

En general, el ajuste de parámetros para el material de una sola capa es difícil de hacer correctamente.



# 4 Operaciones Detalladas

## 4.1 Introducción

Esta sección es una lista detallada de todos los parámetros que pueden cambiarse y pruebas que pueden comenzarse desde la pantalla táctil.

Las secciones 1 y 2 de este manual describen la manipulación normal de la pantalla táctil. Esta sección puede usarse como referencia para localizar un cierto parámetro que se desea ajustar o probar. Los parámetros menos frecuentes también se explican en esta sección. Existen dos menús, el menú principal y el menú de configuración de sistema.



## 4.2 Menú principal
## 4.2.1 Presión Cuchill.

La presión es precedida por el nombre de herramienta. Este parámetro es explicado en la sección 2.2.2.

# 4.2.2 Compensar cuchilla

Este parámetro es explicado en la sección Error! Reference source not found.

### 4.2.3 Espacio perforar

El submenú de espacio de calado se utiliza para ajustar o modificar la distancia entre las superficies taladradas. El valor predeterminado del espacio de calado es de 1 mm.

Una vez pulsada la tecla vance vov hasta que el espacio de

calado deseado aparezca en la pantalla de cristal líquido y, a continuación, pulse 🗡 para confirmar.

El valor se puede situar entre 1 y 50 mm.

# 4.2.4 Usuario

Los plotters SummaCut incluyen 4 configuraciones de usuario, todas ellas con los mismos parámetros. Cada configuración puede tener un único ajuste de parámetros. Esto permite al plotter ser reconfigurado de forma rápida y sencilla para diferentes tipos de trabajos o materiales. Este parámetro se explica en la sección 2.4.

### 4.2.5 FlexCut

El FlexCut puede configurarse en Desactivado, Rápido o Exacto. Cuando el plotter está configurado en Modo Rápido o en Modo Exacto cortará alternativamente una cierta longitud con la máxima presión y una cierta longitud con la presión reducida. La ventaja del FlexCut es que corta completamente a través del material permitiendo que los elementos cortados queden sujetos al material.

El Modo Rápido es más veloz pero más impreciso, ya que los cambios de presión se realizan de forma más rápida durante el corte.

El Modo Exacto es más lento pero más preciso, ya que los cambios de presión se realizan de forma más lenta durante el corte. Existen tres parámetros para ajustar el FlexCut:

- **1.** *Presión corte*: Este parámetro determina la presión maxima.
- **2.** *Longitud presión corte:* Este parámetro determina la longitud que se está cortando con la presión máxima, normalmente, la longitud en la que el material estará cortado completamente.
- **3.** *Longitud presión Flex*: Este parámetro determina la longitud que se está cortando con la presión reducida o sin presión. Este valor, normalmente, es más pequeño que el correspondiente a la longitud con presión máxima de corte.

- **4.** *Presión FlexCut:* Este parámetro determina la presión a la que se cortará en la longitud de presión Flex. Ésta, normalmente es una presión reducida para que la cuchilla no corte completamente a través del material.
- 5. Velocidad FlexCut: FlexCut utilice presiones de cuchillas mayores. Presiones de cuchilla mayores necesitan velocidades de corte más baja. Con este parámetro es posible de establecer la velocidad de FlexCut, independientemente de la velocidad de corte normal. Para más informaciones vea sección Error! Reference source not found..

# 4.2.6 Herramienta

Se puede utilizar diferentes herramientas en la máquina SummaCut. Una cuchilla, un bolígrafo (con o sin portabolígrafos) y un punzón. Al cambiar una herramienta, utilice este menú para ajustar la máquina para utilizar esta herramienta. Eso se explica en la sección 2.2.1.

### 4.2.7 Config. Sistema

Pulse variante para acceder al resto de parámetros y de pruebas internos. Este menú está

dividido en 4 submenús. Desplácese por esos submenús utilizando

# 4.3 Menú de Configuración de Sistema

### 4.3.1 Menú de parámetros



FIG 4-2 MENÚ DE CONFIGURACIÓN DE SISTEMA

### 4.3.1.1 OPOS Código de barras

Pulse

para iniciar el procedimiento de código de barras (véase sección 3.4.4).

### 4.3.1.2 Prueba confianza

La prueba de confianza realiza una prueba eléctrica y mecánica rápida del plotter, para asegurarse que es totalmente operacional. Cargue una hoja de material de por lo menos un tamaño A3/B. Esta prueba siempre se cortará por el lado izquierdo del material.

Pulse la tecla para ejecutar la instrucción.

### 4.3.1.3 Cargue

Este menú es usado cuando se cargan hojas de material. La longitud máxima de material puede ser ajustada durante la carga.

### 4.3.1.4 Carg. Extendida

Este parámetro es explicado en la sección 1.6.3.

#### 4.3.1.5 Desbloqueo código de barras

Utilice este menu para desbloquear el código de barras. Eso se explica en la sección 3.4.4.2.

### 4.3.1.6 Recortar

La instrucción RECORTAR vuelve a cortar el último trabajo enviado al plotter (siempre que

encaja dentro del buffer). Pulse la tecla 🖤 para ejecutar la instrucción.

#### 4.3.1.7 Puesta a cero

La instrucción puesta a cero ejecuta un reiniciado del plotter. Pulse la tecla V para ejecutar un reinicio.

#### 4.3.1.8 Alineam. vinilo

Cargue Alineación es un procedimiento de carga especial para registrar marcas de modo que el contorno de un trabajo preimpreso puede ser cortado.

# 4.3.2 Menú de ajustes



FIG 4-3 MENÚ DE AJUSTES

### 4.3.2.1 Velocidad

Este menú agrupa todos los parámetros que afectan la productividad del plotter. La velocidad y la aceleración se explican en la sección 2.3.

### 4.3.2.2 Sobrecorte

El submenú Sobrecorte habilita la creación de un sobrecorte para facilitar el pelado. Cada vez que la cuchilla sube o baja, el plotter corta un poco más. La FIG 4-3 muestra el Sobrecorte que realiza un plotter tangencial. Un plotter de arrastre realiza menos sobrecortes porque la cuchilla sube y baja en menos ocasiones (normalmente una vez por contorno / letra). El Sobrecorte puede desactivarse (=0) o ajustar a cualquier valor entre el 0 y el 10. Una unidad es aproximadamente 0.1 mm.



# 4.3.2.3 OptiCut

El OptiCut aumenta la calidad del corte en caso que la cuchilla esté gastada o calibrada incorrectamente.

Pulse el botón y utilice o para activar o desactivar el OptiCut. Pulse para

confirmar o 💙 para cancelar.

### 4.3.2.4 TurboCut

El TurboCut aumenta la productividad sin necesidad de aumentar la velocidad global del plotter, acelerando el movimiento de arrastre. La reducción del tiempo de corte es significante, sobre todo al cortar trabajos pequeños y detallados. Sin embargo, algunos materiales más gruesos no se podrán cortar correctamente con el TurboCut activado.

Pulse la tecla y utilice vov para activar o desactivar el TurboCut. Pulse vara

confirmar o para cancelar. Por defecto, el TurboCut se encuentra activado.

### 4.3.2.5 Segmentar

Hay 4 parámetros específicos en el submenú de 'Segmentar':

- 1. *Segmentos* Este parámetro cambia el segmento entre activo y inactivo.
- 2. Tamaño del segmento: Este parámetro determina la longitud del segmento.
- 3. *Recut:* Este parámetro determina si el diseño tiene que ser cortado más de una vez encima de sí mismo por segmento. El recorte del segmento se usa para materiales gruesos y difíciles de cortar. El valor de este parámetro es omitido se segmentación se encuentra inactiva. Si este parámetro es puesto a 0 el plotter cortará cada segmento una vez. Si es ajustado a1, se cortará cadæsegmento dos veces.
- 4. Sort: Vea el parágrafo abajo.

La segmentación se utiliza para varias aplicaciones distintas. A continuación, se encuentran configuraciones típicas para las 3 aplicaciones más comunes.

*Cortar a través:* La configuración típica para los parámetros es: Segmentar: Activa, Tamaño de panel: 5 - 10 cm, Recut: Activa/Inactiva, dependiendo del grosor del material. Sort.: Directio/Inactiva, dependiendo de la presión de cuchilla y del soporte del material necesaria.

#### **Clasificar Vectores:**

La clasificación de los vectores es un submenú del menú 'paneles', pero vista su importancia, este tema se explica aparte. Existen tres opciones en este menú:

- **1.** *Off:* Cuando la clasificación de los vectores está desactivada, el plotter no optimiza los vectores. Esta opción se utiliza cuando se prefiere la autonomía del driver.
- **2.** *Direccional:* Esta opción optimiza los vectores para la dirección de corte (movimiento del material). Se utiliza cuando la presión de corte tiene que ser relativamente alta (p.ej. para atravesar el material).
- **3.** *Punto de partida:* Esta opción optimiza el punto de partida para las curvas cerradas. Se utiliza cuando el usuario percibe que las curvas no se cierran correctamente.

# 4.3.3 Menú de calibración



FIG 4-5 MENÚ DE CALIBRACIÓN

# 4.3.3.1 Calibrar vinilo

La calibración del vinilo asegura que el sensor es capaz de reconocer las marcas. Eso se explica en la sección 3.2.2.

### 4.3.3.2 Calibrar OPOS

Esta prueba calibra la distancia física entre el sensor OPOS y la punta de la cuchilla. Eso se explica en la sección 3.2.1.

### 4.3.3.3 Cal. Longitud

La calibración de la longitud permite de ajustar la longitud de las líneas cortadas dentro de las especificaciones.

Por ejemplo, si una línea cortada debe medir exactamente 100 mm, se puede ajustar el plotter para cualquier discrepancia.

La calibración se explica en la sección 2.5.

# 4.3.4 Menú de configuración



MENÚ DE CONFIGURACIÓN

### 4.3.4.1 Configurar IP

Hay que ajustar un par de parámetros al conectar un cortador a la Ethernet. Se puede hacer con este menú. Eso se explica en la sección 1.5.2

### 4.3.4.2 Idioma

Este submenú se utiliza para establecer o modificar el idioma del diálogo en la pantalla táctil. Cuando la máquina es nueva, pide al usuario que elija un idioma. Si este ajuste se estableció en el idioma incorrecto, se puede cambiar con esta opción.

La información de la pantalla táctil puede mostrarse en inglés, francés, alemán, español, italiano, polaco o holandés.



confirmer o para cancelar.

El idioma predeterminado se elige cuando se enciende por primera vez el plotter.

### 4.3.4.3 Unidades Menu

El ajuste de estas opciones determina si los valores de velocidad y tamaño se muestran en el sistema de medida métrica o en el sistema de medición ENG / US.

Pulse entree, entonces utilice o para establecer el sistema de medida deseado. Pulse

para confirmer o para cancelar.

Las unidades de segmento se seleccionan cuando el plotter se enciende por primera vez.

### 4.3.4.4 FW Revisión

Pulse el botón para ver información sobre la revisión del firmware del plotter. Esta información es a menudo útil para los técnicos cuando se diagnostican problemas por teléfono.

### 4.3.4.5 Copiar usuario

Esta opción copia todos los ajustes del Usuario 1 a los otros 3 (usuario 2 a 4) de forma predeterminada.

#### 4.3.4.6 Parámetros OPOS

El ajuste de los parámetros adicionales ya se ha explicado en las secciones anteriores.

#### Modo hoja

Estos parámetros se explican en la sección 3.4.3.

#### Segmentar

Estos parámetros se explican en la sección 3.3.4.

#### **Origen OPOS**

Estos parámetros se explican en la sección 3.4.1.

#### 4.3.4.7 Param. fábrica

Esta opción preestablece todos los parámetros de usuario a los valores predeterminados de fábrica.

### 4.3.4.8 Clase USB

Este submenú se utiliza para indicar o modificar el tipo de comunicación que existirá entre el plotter y el ordenador mediante el puerto USB, que puede ser Summa USB 1, Printer Uni (unidireccional), Printer Bidi (bidireccional), Summa USB 2, Summa USB 3 o Summa USB 4. Debido a la diversa identificación del USB, el ordenador puede hacer una distinción entre varios plotters unidos a este ordinador (máximo 4).

Pulse

v utilice v para cambiar la clase USB.

Pulse v para confirmar o v para cancelar.

El modo predeterminado de comunicación USB es el Summa USB 1 (Standard en máquinas más viejas - solamente esta selección es compatible con conductores más viejos del USB).

**PRECAUCIÓN:** La versión 6.2 es la identificación mínima requerida del USB para que sea posible conectar más de 1 plotter al mismo ordenador. El cambio en clase del USB llega a estar activo sólo después de apagar y encender el plotter.

**PRECAUCIÓN:** La identificación del USB en el software tiene que ser igual a la identificación elegida del USB en el plotter. Cada vez que un USB nuevo es seleccionado en el plotter y está conectado por primera vez al ordenador, Windows activará el asistente para instalar un driver.



**PRECAUCIÓN:** Los plotters con revisiones de firmware más baja que 19 no tienen la posibilidad de asignar una identificación a un puerto USB. Solamente un plotter puede estar conectado a un ordinador vía el USB.

### 4.3.4.9 Autocarga

La opción Autocarga permite al usuario cambiar el procedimiento de desenrollado de vinilo. Cuando se activa la opción Autocarga, el plotter desenrollará automáticamente el vinilo, cuando sea necesario. Cuande se desactiva la opción Autocarga, el operador debe desenrollar manualmente suficiente material antes de comenzar a cortar. Cuando el autocarga está configurado para preguntar, el plotter se detendrá tan pronto como las ruedas tractoras se bajan. Eso dará tiempo al usuario para bajar la presión de las ruedas tractoras, si necesario. El ajuste predeterminado es ACTIVA. La tracción de material no es garantizada cuando 'Autocarga' es ajustado en INACTIVA.

Pulse , entonces utilice o para activar o desactivar la fonción Autocarga. Pulse

para confirmer o para cancelar. La fonción Autocarga se activa de forma predeterminada.

ATENCIÓN: La tracción de material no es garantizada cuando Autocarga es desactivada.

### 4.3.4.11 Espacio recort.

El submenú Espacia Recort. Se utiliza para ajustar o modificar las distancias entre los trabajos cuando se realizan múltiples recortes.

Pulse , y utilice o para cambiar la velocidad en baudios. Pulse para confirmer o para cancelar. El valor determinado es 40 mm.

### 4.3.4.12 Sensor vinilo

El sensor de vinilo detecta si el material está cargado y también detecta el fin del material. El sensor previene daños en la tira de teflón y en la punta de la cuchilla. Puede ser activado o desactivado en este menú.

El plotter se parará, durante el proceso de carga o mientras esté cortando si detecta el final del material.



La configuración por defecto para el sensor de material es Encendido.

### 4.3.4.13 Modo alineación

Los parámetros OPOS se explican detalladamente en la sección 3, salvo el Modo de Alineación. Existen tres métodos de alineación adicionales disponibles en todos los plotters SummaCut: Alineación X, Alineación XY y Ajuste XY. Estos métodos de alineación se utilizan si la combinación del color de las marcas de registro y el color del material no son compatibles con el sistema OPOS.

Estos métodos de alineación requieren que el usuario registre manualmente las marcas utilizando los botones del plotter. Algunos programas de corte colocan automáticamente estas marcas de registro alrededor del gráfico.

La Alineación X compensa los errores en la alineación del material y, por consiguiente, la rotación del gráfico, girando el contorno del gráfico. Este método de alineación requiere que el usuario especifique el origen y un punto a lo largo del eje X. No se requieren los parámetros de distancia. La Alineación X es el método de alineación más simple.

La Alineación XY compensa los errores en la rotación y en la inclinación del gráfico. Los errores oblicuos ocurren cuando los ejes X e Y del gráfico no son perpendiculares. Este método de alineación requiere que se especifiquen el origen y un punto a lo largo de los ejes X e Y.

El Ajuste XY compensa los errores en la rotación, inclinación y escala del gráfico. Los errores de escala ocurren cuando el tamaño impreso del gráfico es diferente al tamaño original del gráfico. Se requieren los parámetros de la distancia X y de la distancia Y. Estos parámetros definen la distancia entre el origen y un punto del eje X y entre el origen y un punto del eje Y. El Ajuste XY es el método de alineación manual más exacto.

Pulse la tecla y utilice

para cambiar el modo de alineación.

Pulse para confirmar o para cancelar. Predeterminadamente, el modo de alineación es el OPOS.

SUMMACUT

# 5 Mantenimiento y limpieza

### 5.1 Introducción

La gama de plotters SummaCut tiene un número de superficies deslizantes, hechas de delicados metales y plásticos. Son virtualmente libres de fricción y no necesitan lubricación. Sin embargo, retienen polvo e hilas que pueden afectar el funcionamiento del plotter. Mantenga el plotter lo más limpio posible cubriéndolo del polvo. Cuando sea necesario, limpie la máquina con un trapo suave y alcohol isopropílico o detergente suave. No use abrasivos.

### 5.1.1 Limpieza del sistema de tracción

Con el tiempo, los manguitos del tambor de arrastre pueden atascarse debido a la acumulación de residuos del soporte de papel. Esto puede ocasionar que el material se deslice entre las ruedas tractoras y los apoyos del tambor de tracción, disminuyendo la calidad en el desplazamiento del material.

Cómo limpiar el sistema de tracción:

- 1. Asegúrese de que no hay material cargado en el plotter.
- 2. Apague el plotter y desconéctelo de la corriente. Levante las ruedas.
- **3.** Coloque una rueda encima del rodillo que necesite limpiar. Asegúrese que se trata de una de las ruedas exteriores (de otra manera no tendría suficiente presión).
- **4.** Retire el soporte de un pedazo de vinilo. Colóquelo entre la rueda y el rodillo con la parte adhesiva debajo. Baje la rueda.
- **5.** Gire otro de los rodillos amarillos con la mano, de modo que el pedazo de vinilo completa por lo menos una vuelta en el rodillo.
- 6. Retire el pedazo de vinilo de debajo de la rueda.
- 7. Repita varias veces hasta que todos los residuos sean retirados de los rodillos.



FIG 5-1 COLOCAR LA BANDA DE VINILO

# 5.1.2 Limpieza del sensor de vinilo

Con el tiempo, el sensor de vinilo puede ensuciarse debido a la acumulación de residuos del vinilo. Esto puede causar una mal función en el plotter.

Limpie el sensor de vinilo con un trapo de algodón.



FIG 5-2 SENSOR DE VINILO DEL PLOTTER SUMMACUT

# 5.1.3 Limpieza del rail guía del eje Y

Hay dos áreas con forma de V en el raíl guía del eje Y en el que el carro se desliza de izquierda a derecha. Las áreas están en la parte superior y en la parte inferior del frente de la guía Y. Aunque la forma del raíl guía del eje Y puede cambiar de un modelo a otro, las áreas están localizadas en el mismo lugar en la parte superior e inferior de la guía. La siguiente figura muestra la parte superior de la guía del eje Y.



FIG 5-3 SUPERFICIES DESLIZANTES EN EL RAIL DE GUÍA DEL EJE Y

Con el tiempo, pueden quedar acumulados residuos en estas superficies deslizantes y en las ruedas del carro del cabezal.

Cómo limpiar las superficies deslizantes del rail guía eje Y:

- 1. Apague la máquina.
- **2.** Coja un trapo suave mojado en alcohol isopropilico o un detergente suave.
- **3.** Limpie las superficies; cuando el carro del cabezal moleste, empújelo con cuidado a la izquierda o la derecha.

### 5.1.4 Sustitución del fusible



**AVISO:** Antes de cambiar el fusible, asegúrese de que el plotter esté completamente desconectado.

**AVISO:** Para una protección segura contra el fuego, substituya los fusibles únicamente por otros del mismo tipo y rango: T2.0A, 250V SCHURTER SPT O EQUIVALENTE.

**1.** Para sacar el fusible (3), suelte ligeramente el clip en la dirección opuesta a la del interruptor de encendido. El fusible quedará libre.



FIG 5-4 MÓDULO DE ENTRADA DE ENERGÍA

- **2.** Saque el compartimiento del fusible.
- **3.** Saque el fusible del compartimiento.
- **4.** Ponga un fusible nuevo en el compartimiento.

# 6 Informaciones generales y especificaciones

# 6.1 Modelos

La serie SummaCut está disponible en diferentes tamaños y configuraciones. Dependiendo de la región, algunos tamaños y configuraciones no están disponibles. También la imagen de marca puede ser diferente. En esta sección nos referimos a los nombres de los modelos básicos D60, D75, D120, D140 y D160. Donde es sabido está marcado si una especificación es dependiente de una configuración.

# 6.2 Lista de características

### 6.2.1 Hardware

- Systema de alimentación de rollo integrado con portadores de material.
- Anchuras de material totalmente ajustables. (no se aplica a la serie FX).
- Patas con cesta (opcional en D60 y D75; cesta no estándar con la D140FX).
- Sensor de material trasero.
- OPOS
  - Con reconocimiento de códigos de barras.
  - Sensor de OPOS X autoáticamente levantado y bajado

### 6.2.2 Interfaz

- Panel de control de 8 teclas.
- Display de cristal líquido de 16 caracteres.
- Inglés, Español, Francés, Alemán, Italiano, Holandés, Portugués, Polaco.
- Unidades métricas o inglesas.

### 6.2.3 Funcionalidad.

- Cuatro configuraciones de usuario separadas, almacenadas en la memoria no volátil.
- Alimentación automática de material desde el rollo.
- Concatenación y suavizado de curvas para obtener mejor calidad de corte.
- Optimización de movimiento de arrastre OptiCut.
- OverCut para facilitar el pelado.
- FlexCut, Panelado, Ordenación de Vectores.
- Característica de recorte múltiple (hasta 999).
- EPROMs Flasheable.

# 6.2.4 Software

- WinPlot
  - Programa "puente" para cortar trabajos creados con otros programas.
  - Windows 2000, XP Vista y 7.
  - Conexión por USB y puertos serie o cualquier impresora instalada en el sistema operativo.
  - Importado de archivos AI, EPS y PDF.
  - Plug-in para CorelDraw 12 -> X6, para Adobe Illustrator CS -> CC.
  - Posibilidad de anidado, panelado, caja de pelado y corte por color.
  - Integración de OPOS.
- MacSign<sup>TM</sup> Cut
  - Programa "puente" para cortar trabajos creados con otros programas.
  - Mac OS 9 y Mac OSX (10.2 o superior)
  - Importa trabajos desde Illustrator, Freehand, Canvas, CorelDraw,...
  - Conexión por USB
  - Redimensionado, posicionamientos, espejo,...
  - Requiere registro.
- Summa Cutter Control
  - Programa para controlar los parámetros del plotter.
  - Utilidad para actualizar el firware.
  - Posibilidad de guardar las configuraciones de usuario en el disco duro.
  - Windows 98, 2000, XP Vista y 7.
  - Servidor de OPOS Barcode.

### **6.2.5** accesorios de corte y consumibles entregados con el plotter

Manual de inicio rápido		Incluso
Inglesa, alemán, francés, español,		
italiano y néerlandés		
Cables de alimentación	dependiente del región	1x
Cable USB	399-111	1x
Cuchilla estándar (conjunto de 5)	391-360	2 cuchillas
Portacuchilla estándar	391-332	1x
Tapónes de rollo (conjunto de 2)	391-510	1 conjunto
Manual cuchillas de afeitar de corte	391-146	1 cuchilla adicional
(conjunto de 10)		
Cuchilla de corte & portacuchillaes	391-290	1x

TABLE 1: ACCESSORIOS Y CONSUMIBLES

# 6.3 Especificaciones Técnicas

# 6.3.1 Dimensiones de la máquina

	D60		D75		D120		D140		D160	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
Altura	300	11.8	300	11.8	1120	44.1	1145	45.1	1145	45.1
Anchura	1000	39.4	1150	45.3	1600	63.0	1750	68.9	1980	77.9
Profundida	350	13.8	350	13.8	680	26.8	680	26.8	680	26.8
Peso	15 kg	33 lbs	17 kg	37 lbs	42 kg	92 lbs	48 kg	106	54 kg	119

TABLA 2: DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

## 6.3.2 Dimensiones de embalaje

	D60		D75		D120		D140		D160	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
Altura	470	18.5	470	18.5	670	26.4	670	26.4	670	26.4
Anchura	1130	44.5	1280	50.4	1740	68.5	1880	74.0	2110	83.1
Profundid	470	18.5	470	18.5	480	18.9	480	18.9	480	18.9
Peso	23 kg	51 lbs	27 kg	59 lbs	57 kg	125 lbs	69 kg	152 lbs	78 kg	172

TABLA 3: DIMENSIONES DE EMBALAJE

# 6.3.3 Sustratos

	D60		D75 D1		20	D1	40 <sup>(4)</sup>	D160		
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
Ancho de material										
Mínimo	70	2.8	70	2.8	120	4.7	180	7.1	180	7.1
Máximo	660	26.0	710	28.0	1260	49.6	1410	55.5	1635	64.4
Ruedas		2		2		3	4 (3 pa	ara FX)	2	1
Ancho máximo de trabajo	600	23.6	750	29.5	1200	47.2	1350	53.1	1575	62
Extendido <sup>(3)</sup>	630	24.8	780	30.7	1230	48.4	1380	54.3	1605	63.2
			mm			Inch				
Longitud máxima de trabajo	50m				164ft.					
Márgenes mínimos <sup>(2)</sup>		25				1				
Margen frontal			18			0.7				
Margen trasero Sensor encendido			42			1.7				
Sensor apagado			25			1				
Rendimiento de tracción <sup>(3)</sup>	<ul> <li>-8m/26 pies máx. dentro de las especificaciones garantizadas<sup>(1)</sup> para material menor de 762mm de ancho.</li> <li>-4m/13 pies máx. dentro de las especificaciones garantizadas<sup>(1)</sup> para materiales cd más de 762 mm de ancho.</li> </ul>					enor de más de				
Grosor	De 0.05 De 0.00	De 0.05 a 0.25 / 0.8 mm con cuchilla de sandblast opcional. De 0.002 a 0.01 / 0.03 pulgadas con cuchilla de sandblast opcional								

<sup>(1)</sup> Puede manejar materiales más largos, pero no se garantiza que cumpla con las especificaciones (dependerá del tipo de material, el tamaño del material y de otros parámetros no mencionados aquí).

<sup>(2)</sup> Para posicionar las ruedas, estos márgenes pueden ser minimizados usando el modo 'Extendido'<sup>(3)</sup>.

<sup>(3)</sup> En el modo 'Extendido' el rendimiento de tracción no está garantizado.

(4) La serie FX tiene diferentes especificaciones de material ya que las ruedas solo pueden ser ajustadas en 6 posiciones : Para la D140FX hay 9 posiciones:

Ż i i	
9.8	7
	5
(1)	

Posición	Área de trabajo		Anchura del material objetiva	
	mm =	Inch	mm	Inch
1.	1323	52.08	1372 (24)	54 (1.0)
2.	1172	46.18	1220 (23)	48 (0.9)
3.	954	37.55	1000 (23)	40 (1.2)
4.	864	34.01	914 (25)	36 (1.0)
5.	720	28.34	762 (21)	30 (0.8)
6.	570	22.44	610 (20)	24 (0.8)
7.	454	17.87	500 (23)	20 (1.1)
8.	350	13.77	400 (25)	16 (1.1)
9.	260	10.23	280 (10)	11 (0.4)
Mínimo para chatarra: (posición externa derecha – no se muestra en la imagen)				
	84	3.3	105 (10)	4.1 (0.4)

\* El sensor de material debe estar deshabilitado para poder usar esta posición.

TABLE 4:

SUMMACUT ESPECIFICACIONES DE MATERIAL

# 6.3.4 Características

Especificaciones de corte en 0.05 mm (0.002") papel siliconado, grosor total del material máximo 0.25 mm (0.010").

Velocidad	de 50 a 800 mm/s	de 2 a 32 pulg/s			
Velocidad axial	hasta 1131 mm/s en diagonal hasta 44 pulg/s en diagonal				
Velocidad por defecto	700 mm/s	28 ips			
Aceleración Axial	hasta	2 G			
Aceleración	hasta 3 G en	diagonal			
Resolución direccionable	0.025 mm, 0.1 mm	0.001", 0.005"			
Resolución por defecto	0.025 mm	0.001"			
Resolución Mecánica	0.0127 mm	0.0005"			
Repeatability *	+/- 0.1mm	+/- 0.004"			
Precisión *	0.2% de movimiento o 0.25mm, lo 0.2% de movimiento o 0. gue sea mayor ** gue sea mayor **				
Presión de cuchilla	de 0 a 400 gr.				
Presión de rotulador	de 0 a 400 gr.				
Presión de punzonado	de 0 a 2	50 gr.			

\* Válido dentro de la longitud de tracción garantizada (ver tabla 3). No válido en modo 'Extendido'.

\*\* Excluye las diferencias debido a la expansión de material, estiramiento, etc.

#### TABLA 5: RENDIMIENTOS DE SUMMACUT

# 6.3.5 Interfaz

Comunica	ación	Estándar asíncrono RS-232-C y	
		Universal Serial Bus.	
De serie	Conector de puerto de E / S	DB-9P	
	Conector de acoplamiento	DB-9S	
	Byte format	8 bits de datos, 2 bits de parada, sin paridad	
	Baud rate	57600, 38400, 19200, 9600, 4800, 2400 bps	
USB	Conector de puerto de E / S	Receptáculo USB serie "B"	
	Conector de acoplamiento	Conector USB serie "B"	
Ethernet	Conector de puerto de E / S	Conector hembra RJ 45	
	Conector de acoplamiento	Conector macho RJ 45	
Tamaño d	del búfer	16 MB	

TABLA 6 ESPECIFICACIONES DE INTERFAZ DE LA GAMA SUMMACUT

## 6.3.6 Programación

Idioma	DM/PL, HP-GL (758x emulación), HP-GL/2
Carácteres soportados	Estándar ASCII
Fuentes soportadas	Sans serif (single stroke & medium)
ROM	Confidence plot, DIN plot

TABLE 7 SUMMACUT FIRMWARE

### 6.3.7 Medio ambiente

(Plotter sin material)

Temperatura de funcionamiento	15 a 35° C	59 a 95° F		
Temperatura de almacenamiento	-30 a 70° C	-22 a 158° F		
Humedad relativa	35 - 75 %, sin condensación			

TABLA 8 S CLASS™ ESPECIFICACIONES DEL MEDIO AMBIENTE



**NOTA IMPORTANTE:** El uso de material dimensionalmente estable (de fundición) es un requisito esencial para obtener un corte de alta calidad. Adicionalmente, la deformación de material puede ocurrir como resultado de variaciones de temperatura. Para mejorar la estabilidad dimensional del material, déjelo estabilizarse a la temperatura ambiente antes de usarlo, por un periodo mínimo de 24 horas.

### 6.3.8 Características eléctricas

El módulo de entrada de corriente detecta el voltaje y cambia automáticamente entre 110V y 230V.

Suministro principal: 48-62 Hz, fase única.

Línea nominal	Línea Min./Max.	Fusible
110 V AC	88 122 \/ AC	T2.0A, 250V Schurter SPT o
TTUVAC	00 - 132 V AC	equivalente.
220 V AC		T2.0A, 250V Schurter
230 V AC	170 - 204 V AC	SPT o equivalente.

TABLE 9: SUMMACUT ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Requisitos de energía: 100-120 / 220-240 Vac, 50/60 Hz, 85 VA máximo.



**AVISO**: Para protección continua contra riesgos de incendio, reemplace sólo con el mismo tipo y clasificación de fusible: T2.OA, 250V SCHURTER SPT O EQUIVALENTE.

# **6.3.9** Certificaciones

Cumple con la norma ANSI / UL 60950-1 y certificado según la norma CAN / CSA C22.2 No 60950-1

FCC Clase A

Marcado CE (\*)

Conforme a la Directiva 2012/19 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

No contiene sustancias, en una concentración superior al 0,1% en peso, incluidas en la lista de sustancias candidatas con arreglo al artículo 59, apartado 1, del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, Autorización y Restricción de Productos Químicos (REACH).

Marcado CE (\*)

Equipo de Tecnología de la Información - Clase A

Directivas aplicables:

Directiva 2014/35 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo en equipos eléctricos, diseñados para su uso dentro de ciertos límites de tensión (LVD).

Directiva 2014/30 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre compatibilidad electromagnética (EMC).

Directiva 2011/65 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (RoHS).

Normas armonizadas a las que se declara la conformidad :

```
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2013 + AC:2011,
EN 55022:2010 + AC:2011,
EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013,
EN 55024:2010,
EN 50581:2012.
```

# 6.4 Piezas de recambio y consumibles

La siguiente tabla contiene descripciones y números de parte de los accesorios SummaCut.

Descripción	N° referencia	Foto
<b>Cable de corriente</b> (Diferencias regionales, contacte su distribuidor local para saber su número de referencia)		
Cable USB	399-111	
Cable Ethernet blindado 5 m	MC1200	Q
Cable Serie	423-183	
Tapones rollo interior 7,65 cm (2 unidades)	391-510	
Porta cuchillas	391-332	
<b>Recambio hojas plotter</b> (10 unidades)	391-146	MARTOR - Solingen
Cuchilla 60°	391-231	

Cuchilla de arrastre estándar (conjunto de 5)	391-360	
Cuchilla chorro de arena (5 unidades)	391-358	
<b>Rotulador</b> (4 unidades)	МРО6ВК	
Porta cuchillas chorro de arena	391-363	
Kit de punzonado	391-595	
Punzón	391-592	
Fusible	MF9003	
Tira de teflón corta	391-386	$\bigcirc$
Tira de teflón larga	400-565	
Tira de punzonado	391-598	

TABLA 10 SUMMACUT ACCESORIOS