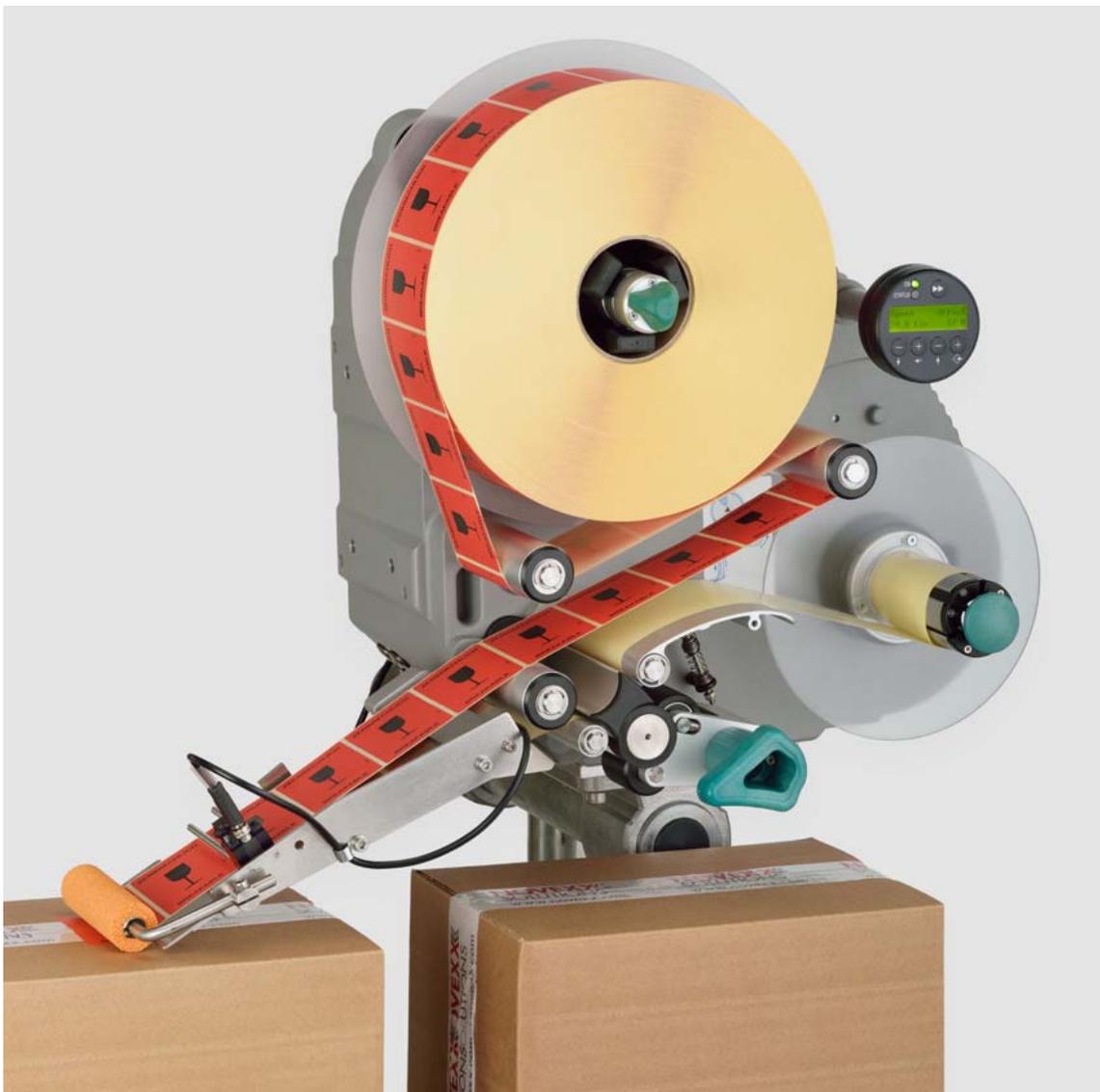


# MANUAL DE INSTRUCCIONES

ALS 104  
Etiquetadora





## Contenido

### A tener en cuenta -5

- Indicaciones generales -5
  - Validez y obligatoriedad de estas instrucciones -5
  - Visualización e información -6
- Indicaciones de seguridad -8
  - Información y cualificación -8
  - Seguridad de manejo de la máquina -9
  - Antes de comenzar con la producción -11
  - Señales de advertencia en la máquina -13

### Descripción de la máquina -14

- Vista general -14
  - Componentes -14
  - Cuadro de mandos -16
  - Distribución de las conexiones -17
  - Funcionamiento -18
  - Tipos de construcción -20
- Datos técnicos -21
  - Parámetros -21
  - Etiquetas -21
  - Sensor de etiquetas -21
  - Alimentación de energía -22
  - Sistema electrónico -22
  - Interfaces internas -22
  - Mensajes de estado, funciones de prueba -23
  - Dimensiones -23
  - Condiciones ambientales -23
  - Integración -23
  - Certificaciones -23
- Opciones -24
  - Cuadro de mandos externo -24
  - Borde de salida fijo -24
  - Borde de salida giratorio -24
  - Borde de salida flexible -24
  - Borde de salida neumático -25
  - Borde de salida en V -25
  - Soporte del borde de salida ajustable -25
  - Barrera óptica del diámetro de los rodillos -26
  - Protección contra el polvo/salpicaduras de agua -26
  - Arandela de guía de material complementaria -26
  - Impresora -27
  - Juego de resortes para etiquetas angostas -27

- Modos de funcionamiento -28
  - Modo de dispensación -28
  - Modo de ajuste -29
  - Resumen de las funciones -30
  - Descripción de las funciones -31

### **Antes del funcionamiento -33**

- Conexiones eléctricas -33
  - Alimentación de red -33
  - Colocar los sensores -35
- Introducción del material de etiquetas -36
  - Introducción del rollo de etiquetas -36
  - Inserción de la cinta de etiquetas -37
- Ajustes mecánicos -40
  - Adaptación del diámetro del núcleo del desenrollador -40
  - Posicionamiento del rodillo de presión -40
  - Ajuste de la barrera óptica de etiquetas -41
  - Ajustar la fuerza de reposición del brazo bailante -41

### **Funcionamiento -43**

- Activación y apagado -43
  - Encendido de la máquina -43
  - Iniciar la dispensación de etiquetas -43
  - Detener la dispensación de etiquetas -43
- Ajuste y control -44
  - Ajustes en el menú de funciones -44
  - Funciones de control -47

### **Después del funcionamiento -48**

- Cuidados y limpieza -48
  - Cambiar los fusibles -48
  - Detergentes -49
  - Cuidados periódicos -50

### **Fallos en el funcionamiento -51**

- Mensajes de error -51
  - Comunicación de errores -51
  - Lista de los mensajes de error -51

### **Declaraciones EU -52**

- Declaración de Conformidad EU -52
- Declaración de Incorporación EU -53
- Anexo para Declaración de Incorporación -54

# A tener en cuenta

## INDICACIONES GENERALES

### Validez y obligatoriedad de estas instrucciones

#### Contenido

Las instrucciones de servicio integrales para la etiquetadora ALS 104 se componen de las siguientes partes:

Manual	Grupo destinatario	Medio	Asequibilidad
Instrucciones de operación	Personal de mando	Impreso	Entrega con la máquina
Instrucciones de montaje	Personal de servicio	User-Docu-CD	
Manual de servicio		Archivo PDF	NOVEXX Solutions Partner Portal 
Catálogo de piezas de re- puesto			

Las presentes instrucciones de operación se refieren exclusivamente a los tipos de máquina arriba indicados. En estas instrucciones se explica el manejo y el ajuste específicos de esta máquina.

Para el manejo y el ajuste de la máquina es preciso instalarla y configurarla adecuadamente.

- Mayor información sobre la calificación necesaria: Véase el capítulo **Información y cualificación**  en página 8.
- Información sobre la instalación y configuración: Véase el manual de servicio.

En el caso de que tenga preguntas técnicas que no se describen en este manual de instrucciones:

- tenga en cuenta el manual de servicio de la etiquetadora  
o
- póngase en contacto con el técnico de mantenimiento de nuestro distribuidor
- El servicio de atención al cliente de nuestro distribuidor está a su disposición especialmente para la configuración de la máquina y en caso de fallos.

#### Estado técnico

Estado técnico: 01/2007

Versión del software: 3.21 (Frontend), 1.85 R02 (Drive)

#### Responsabilidad

NOVEXX Solutions se reserva el derecho de:

- realizar modificaciones en la construcción, las piezas y el software, así como de utilizar otras piezas equivalentes a las aquí indicadas que sean más actuales desde el punto de vista técnico
- modificar la información de estas instrucciones.

No se contempla la obligación de ampliar estas modificaciones a máquinas suministradas anteriormente.

**Derechos de autor**

Todos los derechos de estas instrucciones y sus anexos son propiedad de NOVEXX Solutions. Sólo está permitida la reproducción, la impresión o la copia de cualquier manera, ya sea de forma parcial o total, con la autorización previa de NOVEXX Solutions.

Impreso en Alemania

**Fabricante**

Novexx Solutions GmbH

Ohmstraße 3

D-85386 Eching

Alemania

Tel.: +49-8165-925-0

Fax: +49-8165-925-231

[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

**Visualización e información****Explicación de los símbolos**

Con el fin de facilitar la lectura y la visión de conjunto, se identifican los diferentes tipos de información.

Las frases precedidas por una flecha contienen instrucciones de manejo.

→ Las instrucciones de manejo se deben realizar en la secuencia descrita.

La siguiente información viene precedida por un guión:

- Enumeraciones
- Descripciones de estados
- Descripciones de pasos de trabajo previos
- Requisitos para las siguientes acciones descritas

**Indicaciones sobre los peligros y los riesgos**

Las indicaciones importantes que deben tenerse en cuenta obligatoriamente se resaltan especialmente:

**¡ADVERTENCIA!**

Las señales de advertencia indican los peligros que pueden causar lesiones graves o la muerte. Las indicaciones contienen medidas de seguridad para la protección de las personas implicadas.

→ Deben seguirse obligatoriamente las instrucciones.

**¡ATENCIÓN!**

Las señales de atención indican los riesgos que pueden causar daños materiales o personales (lesiones leves). Las indicaciones contienen instrucciones para la prevención de daños.

→ Deben seguirse obligatoriamente las instrucciones.

### Ilustraciones

Siempre que sea necesario los textos van acompañados por ilustraciones. Las ilustraciones se relacionan con un número entre [corchetes]. Las mayúsculas tras un número de ilustración, por ejemplo, [12A], indican la posición correspondiente en la ilustración.

En general, las ilustraciones son de la versión derecha de la etiquetadora. Sólo se ilustra la versión izquierda si es necesario realizar la diferenciación.

### Símbolos de las teclas

- Las teclas del cuadro de mandos se representan como símbolos
- Si se deben pulsar simultáneamente varias teclas, los símbolos se representan unidas mediante un signo "+":  + 

### Funciones

Los funciones se representan de la siguiente forma: NOMBRE DEL MENÚ > Nombre de la función en color gris.

### Información complementaria



El símbolo "Experten" identifica aquellas actividades que se reservan únicamente al personal cualificado y formado correspondientemente.



El símbolo de información identifica las indicaciones y las recomendaciones, así como la información complementaria.



Medios de producción:

- Medios de producción, p.ej., lubricantes o detergentes

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

### Información y cualificación

#### Garantizar la cualificación necesaria

- La máquina sólo la debe manejar, ajustar y mantener el personal capacitado y autorizado.
- Los trabajos de ajuste sólo los deben realizar el personal especializado, cualificado y debidamente formado o el servicio de atención al cliente.
- Es preciso determinar con precisión y mantener de forma consecuente la responsabilidad del manejo, el ajuste y el mantenimiento de la máquina.
- Además, ha de formarse regularmente al personal en relación con la seguridad en el trabajo y la protección del medio ambiente.

#### Cualificación para el manejo

La capacitación de los operadores debe garantizar:

- que los operadores puedan utilizar la máquina solos y fuera de peligro.
- que los operadores sean capaces de solucionar pequeños fallos en el funcionamiento.
- Deben estar capacitadas al menos 2 personas.
- Tendrá que haber disponibles etiquetas suficientes para las pruebas y la capacitación.

#### Cualificación para integradores de sistema y personal de conservación



La instalación de la etiquetadora de impresión y la ejecución de los trabajos de servicio de la máquina requieren conocimientos calificados. Solamente el personal de servicio técnicamente capacitado puede evaluar los trabajos a ejecutar y detectar los posibles peligros.

- Conocimientos en mecánica y electrónica adquiridos mediante una formación profesional (en Alemania p. ej. mediante una formación profesional como mecánica electrónica).
- Participación en un entrenamiento técnico sobre el modelo específico de la etiquetadora, en la sede del fabricante.
- El personal de ajuste debe estar familiarizado con el funcionamiento de la etiquetadora.
- El personal de ajuste debe estar familiarizado con el funcionamiento del sistema integrado en la etiquetadora.

Tareas de trabajo	Integrador de sistema	Operador	Conservador
Levantar la máquina	X		
Conectar	X		
Ajustar	X		
Activar/desactivar	X	X	X
Insertar/cambiar material/lámina	X	X	X
Ajustes específicos para la aplicación	X	X	X
Eliminar fallos menores de <sup>1</sup> servicio	X	X	X
Limpiar la máquina		X	X
Eliminar fallos mayores de <sup>2</sup> servicio			X

[Tab. 1]Ejemplo para la división de tareas de trabajo en personal con diferentes niveles de calificación.

Tareas de trabajo	Integrador de sistema	Operador	Conservador
Ajustes en el sistema electrónico/mecánico			X
Reparaciones			X
 <b>Manual:</b>	Manual de servicio	Manual de instrucciones	Manual de servicio, catálogo de piezas de repuesto

[Tab. 1]Ejemplo para la división de tareas de trabajo en personal con diferentes niveles de calificación.

- 1) p. ej. fallos en la detección de etiquetas
- 2) p. ej. etiquetados erróneos

### Tener en cuenta la información



#### ¡ADVERTENCIA!

Sólo se garantiza el funcionamiento seguro y eficiente de la etiquetadora si se tiene en cuenta toda la información necesaria.

- Lea atentamente este manual de instrucciones antes del uso y siga todas las indicaciones.
- Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y las advertencias de la etiquetadora.
- Sólo debe manejar y ajustar la etiquetadora personal experto.

Sólo se podrán satisfacer las exigencias de responsabilidad sobre el producto y la garantía si la máquina se ha manejado de acuerdo con las indicaciones contenidas en el manual de instrucciones.

### Mantener accesible esta información

Este manual de instrucciones

- debe guardarse en el lugar donde se emplee la máquina y mantenerse accesible para el operador.
- debe conservarse siempre legible.
- debe ponerse a disposición del nuevo dueño tras la venta de la máquina.
- Deben mantenerse limpias y legibles las indicaciones de seguridad y las señales de advertencia indicadas en la máquina. Deben sustituirse las señales que falten o estén dañadas.

## Seguridad de manejo de la máquina

### Empleo conforme a las disposiciones

La etiquetadora aquí descrito ha sido concebido para la dispensación y aplicación de etiquetas autoadhesivas previamente impresas en productos o envases.

El material utilizado de etiquetas debe estar disponible en forma punzonada y en rollos. Punzonado significa que las etiquetas autoadhesivas se adhieren en forma individual, separadas por orificios punzados, en un material portador. Las etiquetas deben adherirse solamente con tal intensidad que se pueden soltar al desviarse el material sobre un canto muy inclinado.

Por lo general se integran las etiquetadoras por parte de un integrador de sistema en una instalación de orden superior, p. ej. una planta de envasado. De manera convencional se aplican las etiquetas en los productos que son desplazados delante de la etiquetadora con ayuda de un dispositivo automático de transporte.

Un uso divergente o bien un uso que sobrepasa estas indicaciones, es considerado como uso no previsto.

NOVEXX Solutions no asume la responsabilidad para daños derivados del uso no previsto de la máquina.

La máquina debe ser equipada por el integrador de sistema con todos los dispositivos idóneos para proteger al personal de operación de eventuales riesgos, como p. ej. el peligro de aplastaduras provocado por una intervención manual entre el producto y el borde dispensador.



**¡ADVERTENCIA!**

El empleo inadecuado de la máquina puede causar accidentes, daños materiales y la pérdida de la producción.

- Utilizar la máquina únicamente de la forma descrita en estas instrucciones.
- No poner en funcionamiento la máquina sin los dispositivos de protección necesarios.
- Los ajustes de la máquina deben realizarse únicamente de acuerdo con estas instrucciones y con las debidas precauciones.
- Utilizar sólo accesorios originales.
- No realizar modificaciones ni remodelaciones en la máquina.
- Las reparaciones de la máquina deben ser realizadas por técnicos autorizados que estén familiarizados con los peligros que esto conlleva.

**Protección de lesiones por corriente eléctrica**



**¡ADVERTENCIA!**

La máquina funciona con corriente eléctrica. Si se toca alguna pieza bajo tensión, se pueden sufrir descargas y quemaduras de gravedad.

- Poner en marcha la máquina sólo si la carcasa está correctamente montada.
- Conectar la máquina sólo a un enchufe instalado adecuadamente y con un conductor protector.
- Conectar la máquina sólo a otras máquinas que cumplan los requisitos de un circuito SELV (circuito de tensión baja de seguridad) según EN 60950.
- Mantener accesible el interruptor Con/Desc de la máquina.

La versión estándar <sup>1</sup> de la máquina no está protegida contra las salpicaduras de agua.

- Mantener seca la máquina.
- Antes de la limpieza y el cuidado es preciso apagar la máquina y desenchufar el cable.
- En el caso de que cayera algún líquido en la máquina, apagarla inmediatamente y desconectar o extraer el cable. Ponerse en contacto con el técnico de mantenimiento.

1) Excepción: Las máquinas con equipamiento protector especial contra polvo/salpicaduras cuentan con protección contra salpicaduras.

**ATENCIÓN**

Una tensión de alimentación demasiado elevada o demasiado baja puede dañar la máquina.

- Enchufar la máquina únicamente con la corriente eléctrica indicada en la placa de identificación.
- Asegurarse de que la corriente eléctrica ajustada en la máquina corresponda a la tensión de la red eléctrica local.

**Protección contra las lesiones por acción mecánica****¡ADVERTENCIA!**

¡Riesgo de lesiones a causa de piezas móviles y giratorios!

- Mantener la distancia de seguridad con la máquina cuando está activada.
- Nunca intervenir con la máquina en la máquina cuando está activada.
- Desactivar la máquina antes de realizar trabajos mecánicos de ajuste.
- También en caso de una máquina detenida deben mantenerse despejadas las zonas de piezas móviles cuando existe la posibilidad de un arranque de máquina.

Los brazos bailadores tienen tensión de resorte y pueden rebotar cuando se reduce espontáneamente la tensión de cinta del material de etiqueta.

- Mantener siempre despejada la zona de movimiento de los brazos bailadores.

¡Peligro de arrastre!

- Cerca de la máquina activada no se deben llevar corbatas, vestimenta suelta, bisutería, relojes de pulsera u objetos similares en el cuerpo.
- El pelo largo no se debe llevar en forma suelta, se debe usar una redcilla.

¡Peligro de aplastamiento en el borde de salida por los productos en el dispositivo de transporte!

- No introducir nunca las manos entre el producto y el borde de salida cuando la máquina esté en funcionamiento o preparada para el servicio.
- No retirar o manipular nunca el dispositivo de protección para las manos mientras esté funcionando la máquina.

¡Peligro tropezones!

- Los cables de conexión y mangueras neumáticas (en caso de haber) deben tenderse de tal manera que no surge el peligro de tropezones!

¡Peligro de caída a causa de una caída del rollo de etiquetas!

- Usar zapatos de seguridad.

**Antes de comenzar con la producción****Precauciones obligatorias del dueño y del técnico de mantenimiento**

- Asegurar que se cumplen los siguientes requisitos de acuerdo con las instrucciones del manual de mantenimiento:
  - La máquina está montada adecuadamente y configurada de acuerdo con los requisitos.
  - Todos los dispositivos de seguridad necesarios están instalados.
  - La máquina ha superado satisfactoriamente al menos un ciclo de prueba.
  - La máquina está conectada al abastecimiento de energía.
- Debe ponerse a disposición de los operadores el equipo de protección personal necesario, p.ej., protección para el pelo. Asegurarse de que el equipo de protección se utiliza de acuerdo con las disposiciones.

**Precauciones obligatorias para los operadores**

- Comprobar que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente.
- Comprobar que la máquina no tenga daños visibles. Comunicar inmediatamente los errores detectados.

- Utilizar de acuerdo con las disposiciones el equipo de protección personal, p.ej., llevar protección para el pelo.
- Retirar del área de trabajo de la máquina el material y los objetos innecesarios.
- Asegurarse de que sólo las personas autorizadas permanezcan en el área de trabajo de la máquina.
- Asegurarse de que ninguna persona pueda estar en peligro a causa del funcionamiento de la máquina.

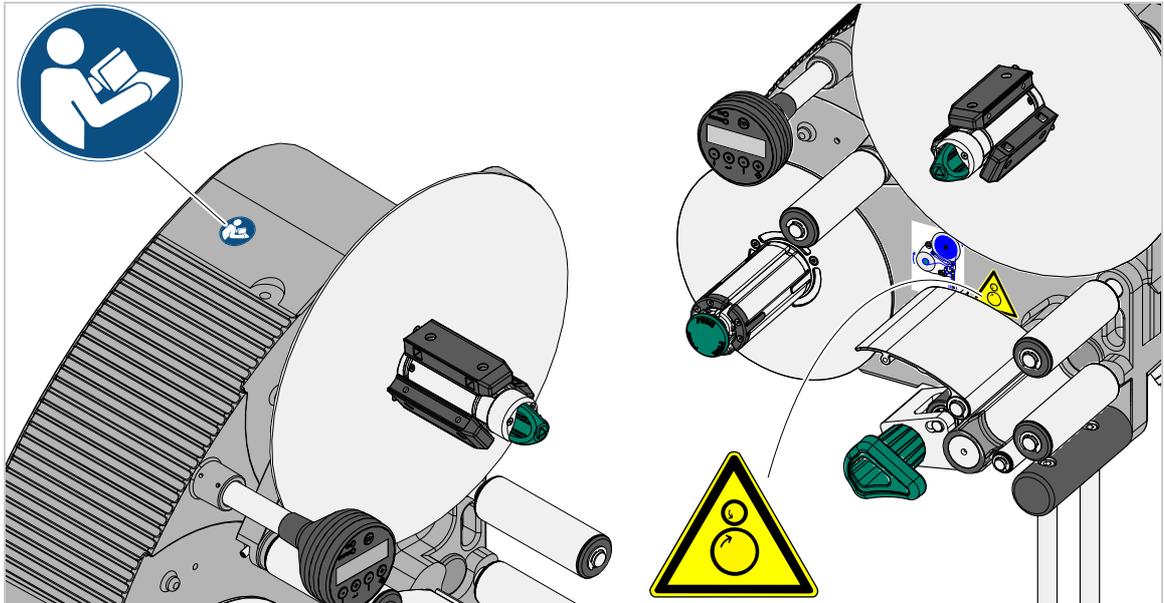
## Señales de advertencia en la máquina

**¡ATENCIÓN!**

Las señales de advertencia de la máquina constituyen información importante para los operadores.

→ No retirar las señales de advertencia.

→ Sustituir las señales de advertencia que falten o sean ilegibles.



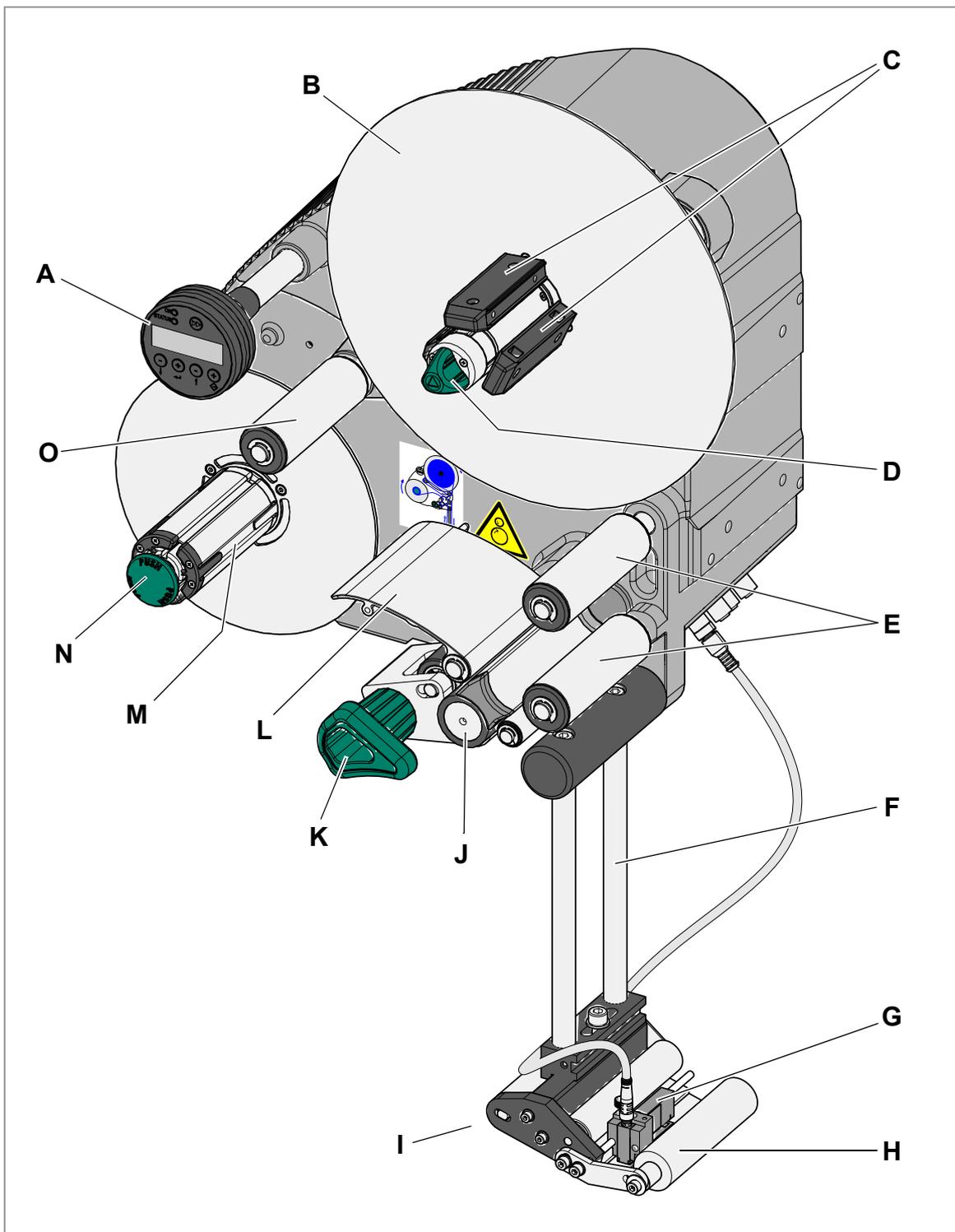
[2] Posición de las etiquetas de advertencia en la máquina.

Señal de advertencia	Sentido	Número de pieza
	La señal de advertencia "punto de pellizco" advierte del peligro de pillarse con las piezas en movimiento de la máquina.	A5346
	La pegatina azul "Leer el manual" anima a leer el manual de instrucciones.	A5331

# Descripción de la máquina

## VISTA GENERAL

### Componentes



[3] Etiquetadora ALS 104 en versión derecha

**A** Cuadro de mandos

- Para la introducción de órdenes en la máquina y la visualización de los estados de funcionamiento y mensajes de error
- Como alternativa, se puede conectar a la máquina un cuadro de mandos externo adicional.

**B** Desenrollador

- El pivote aloja el rollo de etiquetas

**C** Adaptador del diámetro del núcleo

- Para la adaptación del diámetro del pivote de desenrollado al diámetro del núcleo del rollo de etiquetas

**D** Pomo de giro

- Cuando se gira en el sentido de las agujas del reloj, el rollo de etiquetas se fija en el desenrollador.

**E** Rodillos de inversión**F** Soporte del borde de salida**G** Barrera óptica de etiquetas

- Detiene el avance de las etiquetas después de dispensar una etiqueta

**H** Rodillo de presión

- Presiona la etiqueta después de dispensarla en el producto

**I** Borde de salida

- Estándar: Borde de salida en L (no ajustable)
- Como alternativa, hay disponibles: borde de salida en V, borde de salida en L ajustable, borde de salida en L con resorte, borde de salida en L neumático

**J** Rodillo de accionamiento

- Desplaza hacia delante el material de etiquetas

**K** Mecanismo de presión

- Presiona el rodillo de presión contra el rodillo de accionamiento
- Impide que el material de soporte resbale
- Se desbloquea automáticamente cuando el material de soporte se enrolla alrededor del rodillo de accionamiento

**L** Chapa de tensado

- Mantiene tensado el papel de soporte

**M** Enrollador

- Enrolla el material de soporte vacío

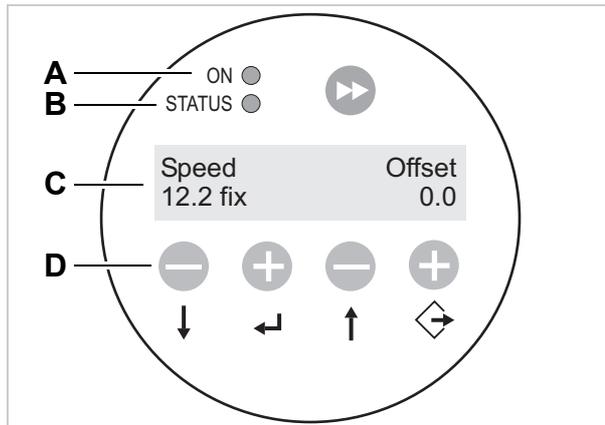
**N** Botón de desbloqueo

- Cuando se pulsa el botón, disminuye el diámetro del núcleo de enrollado
- Permite la extracción sencilla del material de soporte enrollado

**O** Brazo tensor

- Mantiene tensado el material de etiquetas
- Frena el giro del rollo de material cuando cede la tensión del material

## Cuadro de mandos



- [4] Cuadro de mandos del ALS 104  
**A** LED de funcionamiento  
**B** LED de estado  
**C** Pantalla LCD  
**D** Teclas

### LED de funcionamiento

Se enciende de color verde cuando la máquina está encendida

### LED de estado

LED	Significado
Encendido	Modo de dispensación
Apagado	Modo de ajuste
Parpadea	Error

[Tab. 1] Significado del LED rojo de estado

### Pantalla LCD

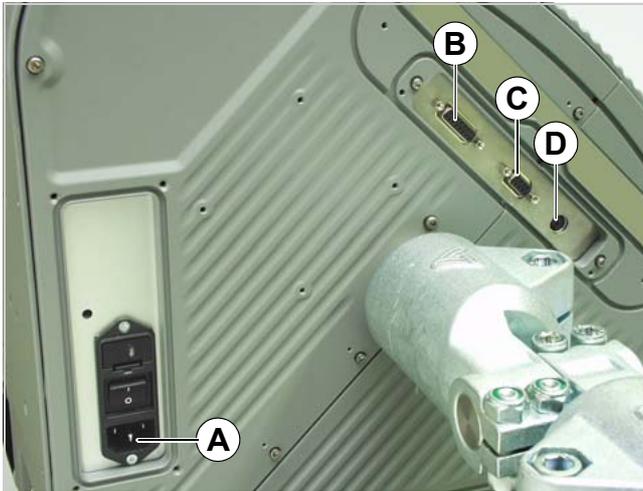
- Muestra las funciones, los valores de ajuste, los estados de funcionamiento y los mensajes de error
- Las indicaciones dependen del estado de funcionamiento y se describen en el capítulo **Modos de funcionamiento** en página 28.

### Teclas

La asignación de las teclas depende del modo de funcionamiento activo en la máquina en cada momento y se describe en el capítulo **Modos de funcionamiento** en página 28.

## Distribución de las conexiones

### Conexiones en la parte posterior de la máquina

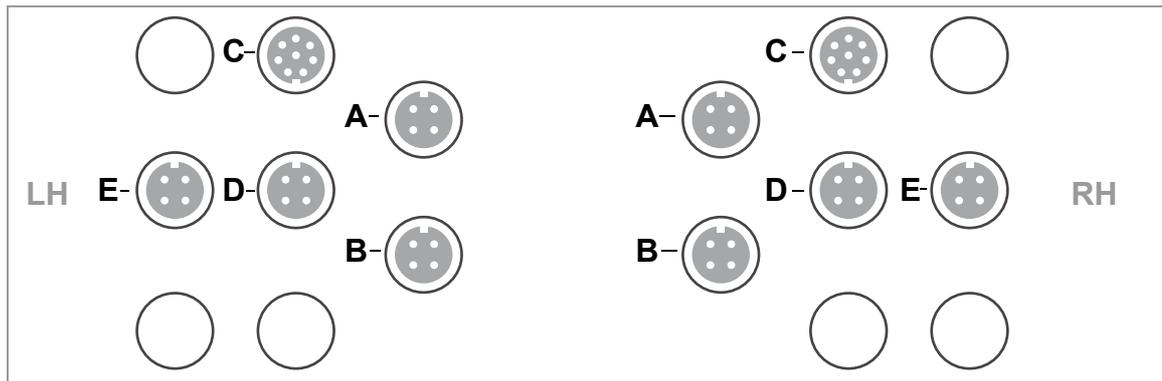


- [5] Conexiones en la parte posterior del ALS 104:
- A** Conexión a la red eléctrica
  - B** Interfaz de señal (conector sub-D15)
  - C** Interfaz RS232 (conector sub-D9)
  - D** Conexión para el cuadro de mandos externo (conector PS/2)

### Conexiones para los sensores



- [6] Posición de las conexiones de los sensores en el ALS 104



- [7] Distribución de las conexiones de los sensores (esquema) en las máquinas a la izquierda (ilustración izquierda) y a la derecha (ilustración derecha).
- A** Barrera óptica de productos
  - B** Barrera óptica de etiquetas
  - C** Opcional: salidas de señales
  - D** Codificador rotario (necesario para la adaptación automática de la velocidad)
  - E** Barrera óptica del diámetro de los rodillos

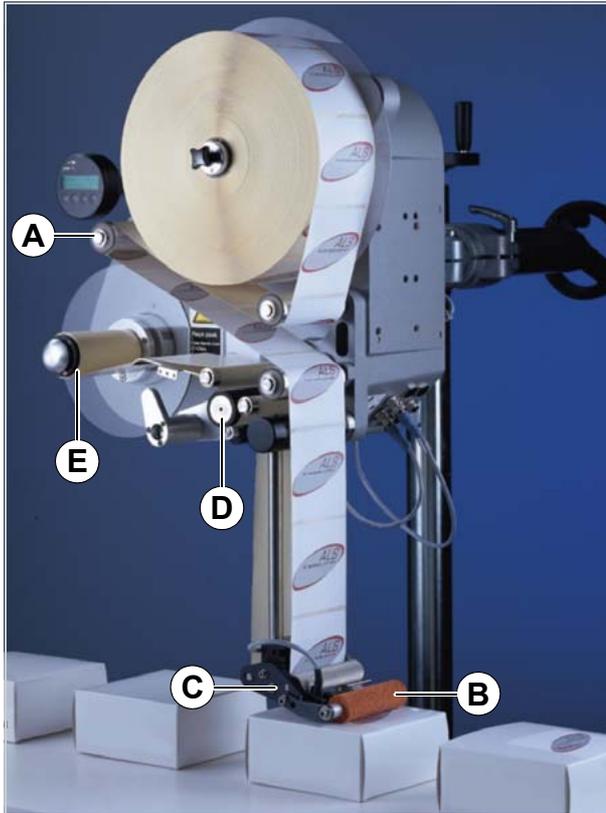
## Funcionamiento

En el modo de dispensación la cinta de etiquetas avanza desde el rodillo alrededor del brazo tensor [8A], el cual mantiene siempre tensada la cinta de forma homogénea. El rodillo de avance [8D] situado detrás del borde de salida [8C] lleva la cinta hasta la chapa de dispensación. En la chapa de dispensación se despega la etiqueta del material de soporte y el rodillo de presión [8B] la presiona sobre el producto.

El rodillo de avance impulsa la cinta para dispensar una etiqueta y se detiene hasta que el siguiente producto llega al borde de salida. La barrera óptica de productos, que está montada en la cinta transportadora, origina el avance. La barrera óptica de etiquetas se encarga de la detención en el borde de salida tan pronto como detecta un espacio entre dos etiquetas.

Desde el borde de salida, el material de soporte vacío avanza alrededor del rodillo de accionamiento [8D] sobre la chapa de tensado hacia el enrollador [8E]. La chapa de tensado permite un enrollado homogéneo.

El funcionamiento de la etiquetadora se controla y vigila electrónicamente. En el caso de que se produzcan fallos, el control envía el mensaje correspondiente al operador. En el caso de que sea necesario, el funcionamiento de dispensación se detiene automáticamente. Simultáneamente se emite una señal electrónica. Un control externo puede medir y evaluar esta señal.



- [8] La etiquetadora ALS 104 preparado para el servicio.
- A Brazo tensor
  - B Rodillo de presión
  - C Borde de salida
  - D Rodillo de accionamiento
  - E Enrollador

## Tipos de construcción

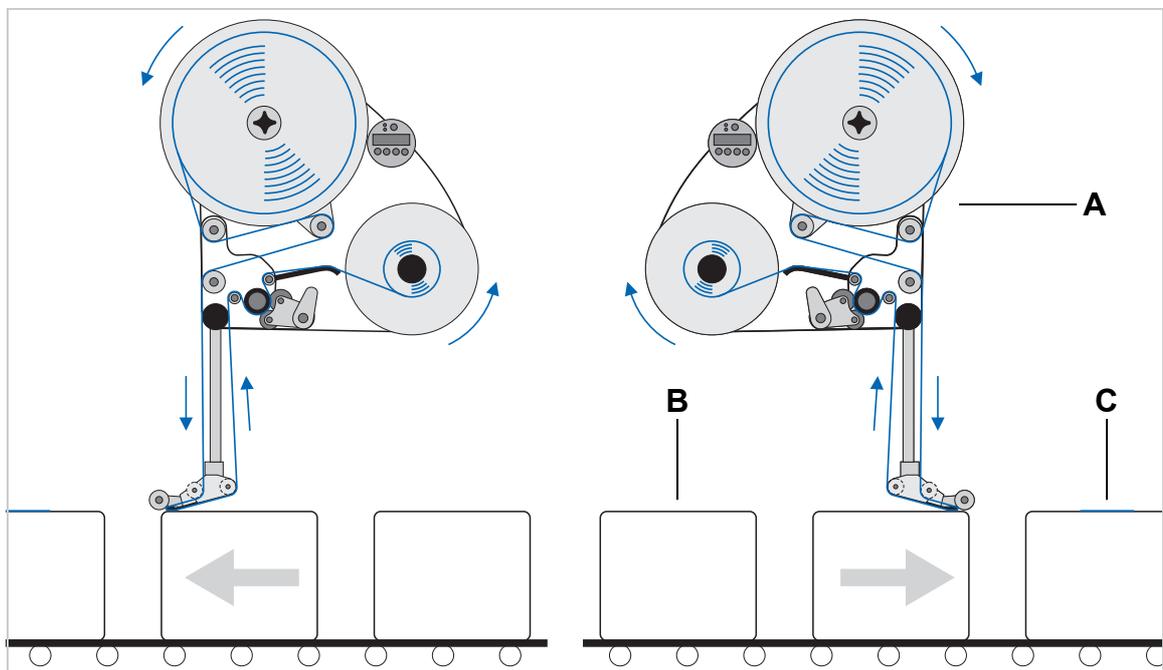
La etiquetadora ALS 104 está disponible en dos versiones diferentes que se diferencian por la dirección de avance del carril de transporte:

### Versión derecha

- Los productos se transportan de izquierda a derecha [9].
- El borde de salida se encuentra en el lado derecho.
- Abreviatura: RH

### Versión izquierda

- Los productos se transportan de derecha a izquierda [9].
- El borde de salida se encuentra en el lado izquierdo.
- Abreviatura: LH



[9] Izquierda: Versión izquierda; Derecha: Versión derecha

**A** ALS 104

**B** Producto en el carril de transporte

**C** Producto con etiqueta



El funcionamiento de la etiquetadora se describe en estas instrucciones mediante la versión derecha. La versión a la izquierda sólo se tiene en cuenta cuando las descripciones o las ilustraciones presentan diferencias importantes.

## DATOS TÉCNICOS

### Parámetros

Velocidad de dispensación:	hasta 30 m/min
Precisión de la detención de etiquetas <sup>1)</sup> en la chapa de dispensación:	± 0,5 mm
Control de la velocidad:	velocidad constante o adaptación automática de la velocidad mediante un codificador rotatorio

1) En la gama de velocidad de 5 a 30 m/min

### Etiquetas

Material de etiquetas:	Etiquetas autoadhesivas, punzonadas sobre material de soporte
Enrollador integrado:	sí
Ancho de las etiquetas (incluido el material de soporte):	10 hasta 110 mm <sup>2</sup>
Ancho de las etiquetas	hasta 110 mm <sup>2</sup>
Longitud de las etiquetas:	5 hasta 600 mm
Rollo de etiquetas	
Dirección de enrollado	interior o exterior
Diámetro exterior del desenrollador:	hasta 300 mm
Diámetro exterior del enrollador:	hasta 200 mm
Diámetro interior del núcleo:	38,1 / 76,2 / 101,6 mm (1,5 / 3 / 4 “)

2) Dependiendo del ancho del borde de salida

### Sensor de etiquetas

Distancia hasta la chapa de dispensación	
Borde de salida en L:	19 mm
Borde de salida en V (fijo):	77 mm
Borde de salida en V (variable):	79-207 mm
Tipo de sensor de etiquetas:	Sensor por transmisión

## Alimentación de energía

Tensión de alimentación:	115 V (AC) a una frecuencia de red de 60 Hz 230 V (AC) a una frecuencia de red de 50 Hz
Consumo de potencia:	300 VA
Consumo de corriente	2 A con una corriente eléctrica de 115 V 1 A con una corriente eléctrica de 230 V

## Sistema electrónico

Procesador:	16 Bit DSP
RAM:	4 kB
ROM:	64 kB
Caja para tarjetas:	no
Reloj en tiempo real:	no
Cuadro de mandos:	Pantalla gráfica de 128 x 32 puntos, 2 líneas, 5 teclas
Interfaz del cuadro de mandos:	RS 422 (Mini-DIN6 clavijas) para el mando a distancia Longitud máx. del cable: 10 m
Interfaz de servicio:	RS232C, Sub-D 9
Interfaces de los sensores externos	
Sensor de etiquetas:	PNP/NPN <sup>3</sup> , 24 V
Sensor de productos:	PNP/NPN <sup>3</sup> , 24 V
Sensor de APSF (Codificador rotatorio):	monofásico, PNP/NPN <sup>3</sup> / en contrafase, 24 V, máx. 20 kHz
Sensor del diámetro externo:	PNP/NPN, 24 V
Interfaz SPS (salidas):	3x PNP, 24 V, máximo 500 mA/canal, corriente de salida total permitida: 1500 mA  1 salida aislada del relé, máx. 125 mA (NC, NO seleccio- nable), función paralela a las salidas PNP (seleccionab- le)  Salida opcional a través de un conector M12 de 8-clavijas

3) Conmutación por Jumper

## Interfaces internas

UART para RFID:	no
Conexión para placas adicionales de excitado- res de motor:	no
Conexión para cabezal de termoimpresión:	no

## Mensajes de estado, funciones de prueba

Detención automática cuando:	...el rollo de etiquetas está vacío, o no se ha encontrado la punzonadora ...se excede el número máx. permitido de etiquetas que faltan.
Funciones de prueba:	Diagnóstico automático después del encendido

## Dimensiones

Altura x Ancho x Profundidad: <sup>4</sup>	492 x 488 x 371 mm
Peso:	33 kg

4) Dimensiones sin el soporte del borde de salida y el borde de salida

## Condiciones ambientales

Lugar de levantamiento	En el interior de edificios Protegido contra agua y viento Seco Atmósfera no potencialmente explosiva
Temperatura de funcionamiento:	5 hasta 40°C
Humedad:	30 hasta 85% (sin condensación)
Nivel de ruido (a una distancia de 1 m):	70 dB(A)
Clase de protección:	IP 41 IP 65 opcional (con equipamiento especial)
Nivel del mar	Operación de la máquina máx. 2000 mm sobre el nivel del mar

## Integración

Puntos de montaje:	Lado/Lado inferior/Lado posterior
Posiciones de dispensación:	por arriba, por el lado, por abajo
Bordes de salida:	forma en V forma en L; fijación giratoria en 90°, para todos los tipos de forma en L (4" de borde de salida en L: ancho de material máx. = 100 mm)

## Certificaciones

- CE, TÜV-Mark, FCC, CCC, EAC, <sub>C</sub>TÜV<sub>US</sub>-Mark
- La norma EN 55032 prescribe el siguiente texto para aparatos de la clase A:  
¡ADVERTENCIA! Éste es un dispositivo de clase A. Este dispositivo puede provocar interferencias en entornos residenciales.

## OPCIONES

### Cuadro de mandos externo

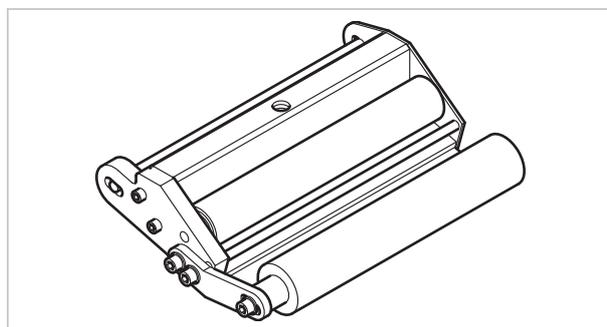
- Además del cuadro de mandos integrado, se puede conectar un cuadro de mandos externo.
- Este cuadro de mandos externo es útil cuando no se puede acceder al cuadro de mandos estándar a causa de la posición de la máquina



[10] Cuadro de mandos externo

### Borde de salida fijo

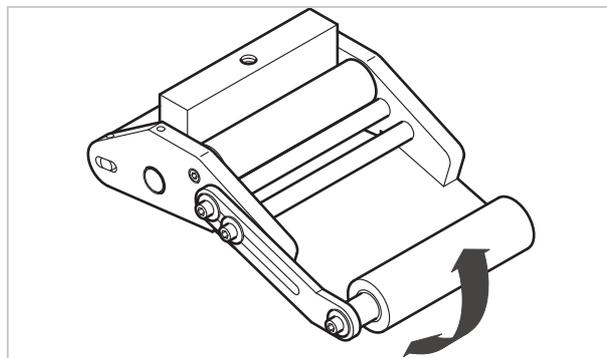
- El borde de salida está fuertemente unido a las barras de retención
- La posición vertical se puede modificar elevando o bajando toda la máquina.
- Se puede modificar la inclinación girando las barras de retención (para obtener más información, ver el manual de mantenimiento).



[11] Borde de salida estándar

### Borde de salida giratorio

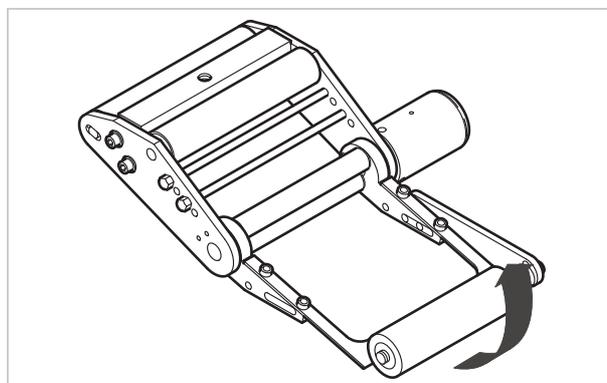
- La posición del borde de salida se puede ajustar en sentido vertical.
- No ha de moverse la máquina para ajustar el borde de salida ni soltar el soporte de la máquina.



[12] Borde de salida giratorio

### Borde de salida flexible

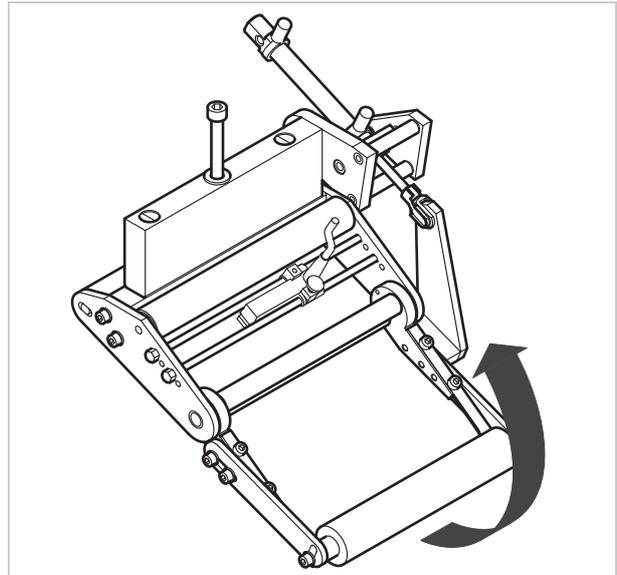
- El borde de salida está colocado de forma que se puede girar. Un resorte de torsión en el cabezal de dispensación presiona hacia abajo el borde de salida sobre la superficie del producto.
- Permite compensar las diferencias de altura entre los productos o en la superficie del producto.



[13] Borde de salida flexible

### Borde de salida neumático

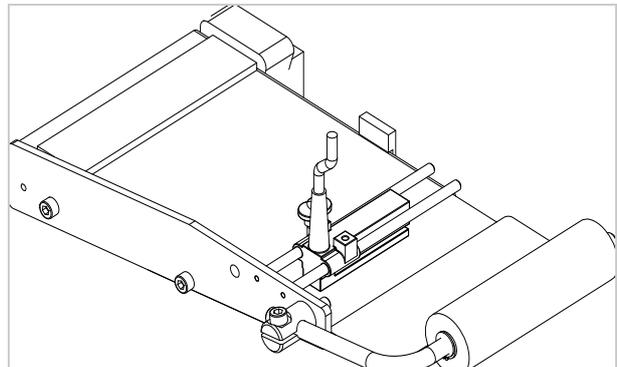
- El borde de salida está colocado en el cabezal de dispensación de forma que se puede girar. El aire comprimido presiona el borde de salida sobre la superficie del producto.
- Permite compensar las diferencias de altura entre los productos o en la superficie del producto.



[14] Borde de salida neumático

### Borde de salida en V

- Alternativa para aplicaciones que no ofrecen espacio suficiente para el soporte del borde de salida estándar que está efectuando la descarga hacia abajo.
- Se montará directamente en la máquina.



[15] Borde de salida en V

### Soporte del borde de salida ajustable

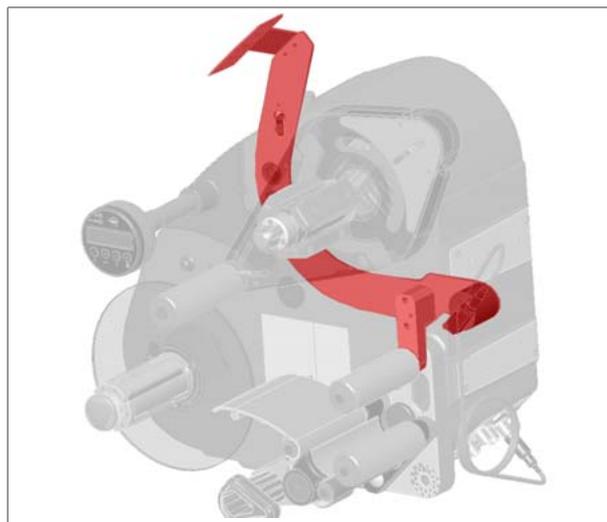
Permite ajustar con exactitud la distancia vertical entre el borde de salida y el producto sin mover la máquina.



[16] Soporte del borde de salida ajustable (indicado en rojo o color oscuro)

### Barrera óptica del diámetro de los rodillos

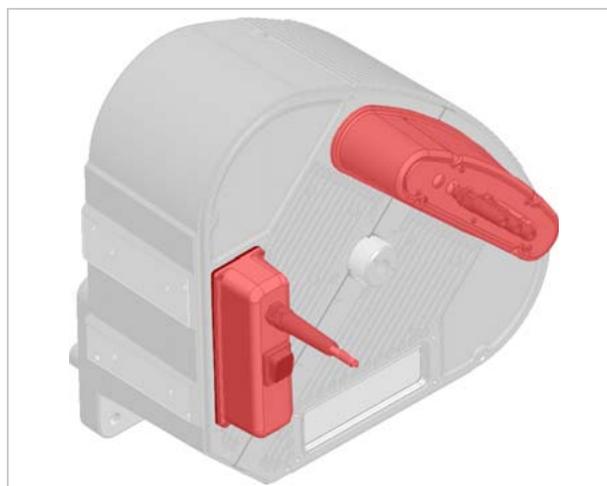
La barrera óptica del diámetro de los rodillos (barrera óptica DR) activa una advertencia en caso de que no se alcance un determinado diámetro de rodillo ajustable.



[17] Barrera óptica DR (indicada en rojo o color oscuro)

### Protección contra el polvo/salpicaduras de agua

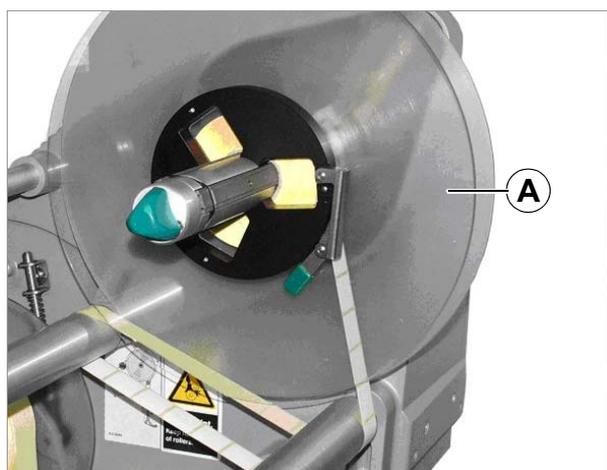
Aislamiento adicional de las conexiones eléctricas con el cual se alcanza la clase de protección IP65.



[18] Protección contra el polvo/salpicaduras de agua de las conexiones eléctricas (indicada en rojo o color oscuro)

### Arandela de guía de material complementaria

La arandela de guía de material complementaria [19A] mejora la guiación lateral del rollo de material. Esta opción resulta especialmente apta para el procesamiento de material muy angosto (< 30 mm de ancho) de etiquetas.



[19] Arandela de guía de material complementaria (A)

## Impresora

- En caso necesario, se puede montar una impresora por estampación en caliente (no la suministra Novexx Solutions) en las barras de retención del borde de salida.
- Ejemplo de aplicación: impresión de números consecutivos en las etiquetas.

## Juego de resortes para etiquetas angostas

El material con etiquetas muy angostas puede cortarse o expandirse mucho bajo determinadas condiciones, de modo que se perjudicaría la precisión de dispensación. En estos casos resulta útil el montaje de resortes menos fuertes con brazos compensadores.

## MODOS DE FUNCIONAMIENTO

### Modo de dispensación

- Modo de funcionamiento de la máquina inmediatamente después de encenderla
- La pantalla muestra la velocidad de dispensación [20A] y el retraso del inicio [20C]
- En el modo de dispensación está activa la asignación de teclas ilustrada *en las teclas*
- Durante el modo de dispensación ambos ajustes se pueden aumentar (tecla “+”) o disminuir (tecla “-“) [20]
- Para obtener más información sobre el ajuste del modo de dispensación, ver **Ajustes en el menú de funciones**  en página 44

### Velocidad de dispensación

- Margen de ajuste:
  - fix: [5,0...30,0] m/min
  - var: [0,0...30,0] m/min
- Indicación *fix*: La velocidad de dispensación permanece constante
- Indicación *var*: La velocidad de dispensación sigue la velocidad de la cinta transportadora (“adaptación de la velocidad”)

### Retraso del inicio

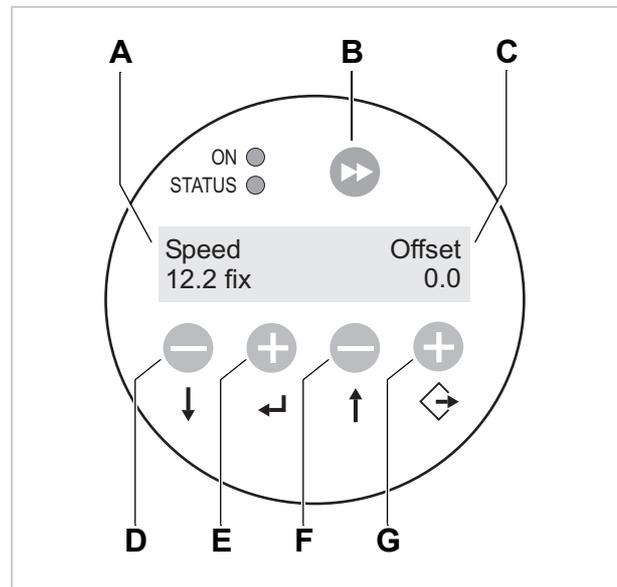
- Margen de ajuste: [0,0...999,9] mm
- El retraso del inicio es la distancia entre la barrera óptica de productos y el borde de salida.

### Dispensación manual

Para activar manualmente la dispensación de una única etiqueta:

→ pulsar la tecla .

- Velocidad de dispensación: en función del ajuste (ver más arriba).



[20] Cuadro de mandos y funciones de las teclas en el modo de dispensación.

- A Indicación Velocidad de dispensación (aquí: 12,2 m/min)
- B Tecla Dispensar etiqueta
- C Indicación Retraso del inicio (aquí: 0 mm)
- D Tecla Disminuir la velocidad de dispensación
- E Tecla Aumentar la velocidad de dispensación
- F Tecla Disminuir el retraso del inicio
- G Tecla Aumentar el retraso del inicio

## Modo de ajuste

Cambio al modo de ajuste:

→ pulsar la tecla + .

– Indicación:

**LABEL SETUP**

- LABEL SETUP es el nombre del primer menú que está activo inmediatamente después del cambio al modo de ajuste.
- En el modo de ajuste están activas las asignaciones de teclas ilustradas *en las teclas* [21D].

### Función de la tecla de doble flecha

Para dispensar una única etiqueta:

→ pulsar *brevemente* (menos de 2 segundos) la tecla .

- Velocidad de dispensación: en función del ajuste; no está activa la función “Speed Adaption”.

Con el fin de medir automáticamente la longitud de las etiquetas:

→ mantener pulsada la tecla durante un periodo prolongado (durante más de 2 segundos).

- La función LABEL SETUP > Label Size es seleccionado .

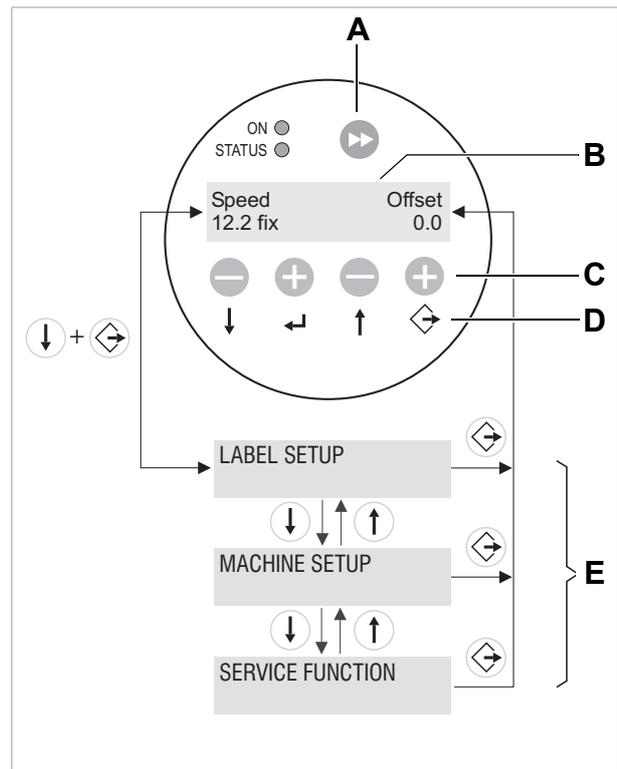
→ Pulsar la tecla para activar la función.

### Menús

En el modo de funcionamiento “Ajuste” el operador tiene disponibles varios menús mediante los cuales puede acceder en una secuencia fija a diversas funciones.

Además del menú LABEL SETUP, existen los menús MACHINE SETUP y SERVICE FUNCTION.

En la ilustración [21] se muestran las funciones de las teclas para cambiar entre los diferentes menús y para salir del modo de ajuste.



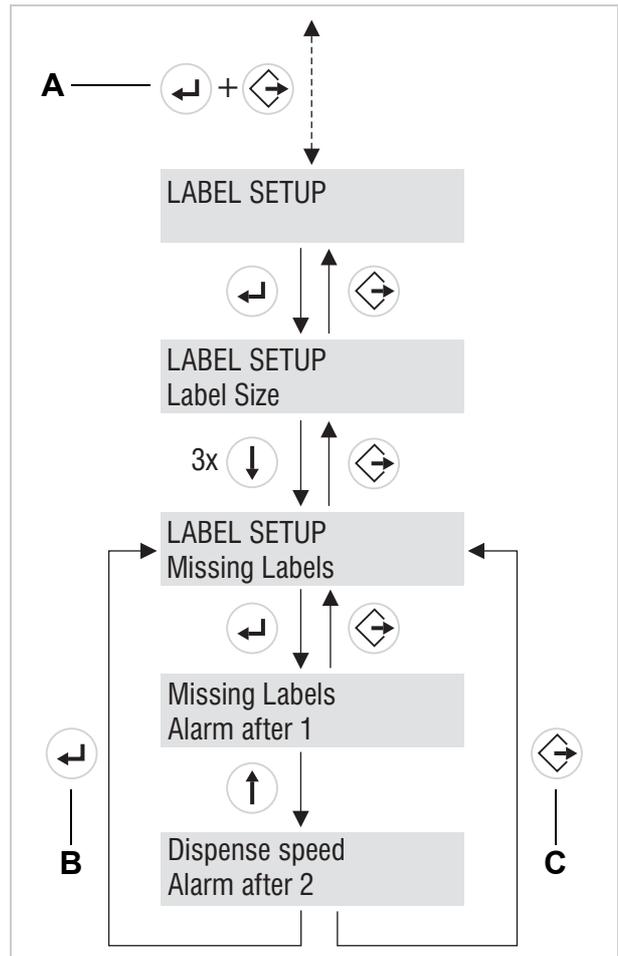
[21] Cuadro de mandos y funciones de las teclas en el modo de ajuste.

- A** Tecla para activar el proceso de dispensación y el inicio de la medición de la longitud
- B** Pantalla en el modo de dispensación
- C** Significado de las teclas en el modo de dispensación
- D** Significado de las teclas en el modo de ajuste
- E** Pantalla en el modo de ajuste

**Funciones**

Cada submenú contiene funciones con las que se pueden realizar modificaciones en el control de la máquina.

La ilustración [22] muestra, en base al ejemplo de la función LABEL SETUP > Missing Labels, las funciones de las teclas cuando se cambian los ajustes.



[22] Funciones de las teclas durante el ajuste de la función LABEL SETUP > Missing Labels.  
**A** Combinación de teclas para "Cambio entre el modo de ajuste y el modo de dispensación"  
**B** Tecla para "Aceptar la modificación"  
**C** Tecla para "Rechazar la modificación"

**Resumen de las funciones**

Menús:	LABEL SETUP	MACHINE SETUP	SERVICE FUNCTION <sup>1)</sup>
<b>Funciones:</b>	Slew Speed	Speed Adaption	Factory Settings
	Label Size	Encoder Resol.	Machine Type
	Stop Sensor Pos.	Encoder Diameter	Offline Behavior
	Product Length		Run continuously
	Missing Labels		Stress test

[Tab. 2] Resumen de los menús y las funciones.

1) Las funciones del menú SERVICE FUNCTIONS están protegidas mediante una contraseña.

## Descripción de las funciones

### Menú LABEL SETUP

#### Función **Slew Speed**

- Velocidad de avance durante la inicialización.
- Margen de ajuste: [5,0...30,0] m/min

#### Función **Label Size**

- Mide automáticamente la longitud de las etiquetas
- Indicación:

Current Size:  
107.7 mm Detect?

- Pulsar  para iniciar la medición; durante la medición se dispensan cuatro etiquetas.
- Indicación después de la medición:

Size Found:  
107.7 mm Accept?

-  Pulsar para aceptar el valor de la medición,
-  para salir de la función y mantener el ajuste antiguo.

#### Función **Stop Sensor Pos.:**

- Posición del sensor de parada
- Distancia entre la barrera óptica de etiquetas (= sensor de parada) y el borde de salida
- Este ajuste determina cuánto sobresalen las etiquetas sobre el borde de salida cuando la máquina se encuentra en la posición de espera.
- Margen de ajuste: [0,0...999,9] mm

#### Función **Product Length:**

- Longitud del producto
- Impide la activación por error de la barrera óptica de productos. Después de que un producto ha activado la barrera óptica, ésta se bloquea hasta que el producto ha pasado la barrera óptica.
- Margen de ajuste: [0,0...999,9] mm

#### Función **Missing Labels:**

- Faltan etiquetas
- En la práctica puede suceder que falten etiquetas en el material de soporte. Mediante la función Missing Labels se define la tolerancia a los errores.
- Ajuste del número de etiquetas ausentes después del cual se muestra un mensaje de error.
- Margen de ajuste: [1...10]

**Menú MACHINE SETUP**Función **Speed Adaption**

- Ajustes: On/Off (Encendido/apagado)
- On: La velocidad de dispensación sigue automáticamente la velocidad de la cinta transportadora; este ajuste sólo funciona si se ha conectado un codificador rotatorio.
- Off: La velocidad de dispensación es constante tal y como se ha ajustado en el modo de dispensación (ver el apartado **Modo de dispensación** en página 28.)

Función **Encoder Resol.**

- Establece la resolución del codificador rotatorio
- Margen de ajuste: [10...9999] Impulsos/Giro

Función **Encoder Diameter**

- Establece el diámetro de la rueda de medición que se ha montado junto con el codificador rotatorio.
- Margen de ajuste: [3,2...318,3] mm
- Indicación:

Encoder Diameter	
x.x	yy.y var

- En la parte derecha (yy.y) se muestra la velocidad de la cinta transportadora medida en ese momento. Este valor se puede adaptar a la velocidad real de la cinta modificando el diámetro de la rueda de medición.

**Menú SERVICE FUNCTION**

Función para el personal de servicio. Para descripciones vea el manual de servicio.

# Antes del funcionamiento

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### Alimentación de red



¡ADVERTENCIA!

La máquina funciona con corriente eléctrica. Si se toca alguna pieza bajo tensión, se pueden sufrir descargas y quemaduras de gravedad.

- Asegurarse de que la máquina está apagada antes de enchufar el cable de red.
- Poner en funcionamiento la máquina sólo con la corriente eléctrica ajustada en la caja de fusibles.
- Asegurarse de que la máquina esté ajustada a la corriente eléctrica disponible en la red eléctrica local.
- Conectar la máquina sólo a un enchufe instalado adecuadamente y con un conductor protector.
- El cable de red puede tener una longitud máxima de 3 metros.

La máquina *sólo* se desconecta de la red *totalmente* extrayendo el enchufe de la conexión a la red. Por tanto:

- Mantener libre el acceso al enchufe.
- En caso de peligro apagar la máquina y extraer el enchufe.

### Comprobar el ajuste de la corriente eléctrica



El ALS 104 está diseñado para el funcionamiento con una corriente eléctrica de 230 V (AC) o 115 V (AC).

- Asegurarse de que el cable de red no esté enchufado.

ALS20x con protección contra salpicaduras:

- Desmontar la cubierta protectora [23A]. Para ello deben desatornillarse los 4 tornillos de fijación [23B] para luego retirar la cubierta.
- Comprobar si la tensión ajustada corresponde a la corriente eléctrica local.
- La tensión aparece en la ventana de la caja de fusibles [24A].

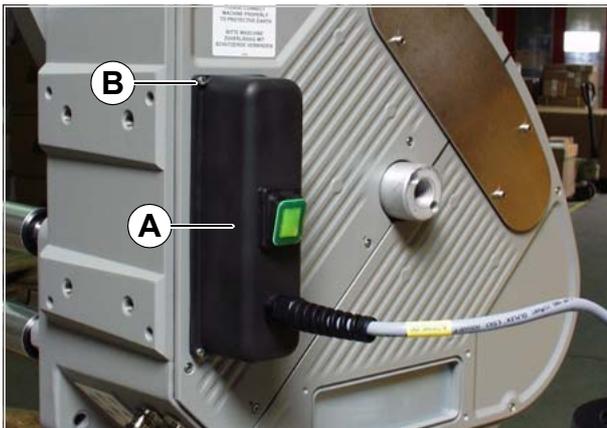


Si no está seguro de la corriente eléctrica del proveedor local, póngase en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado.



Sólo un técnico de mantenimiento cualificado puede modificar el ajuste de la corriente eléctrica.

En el manual de mantenimiento se puede obtener más información sobre este procedimiento.



[23] ALS 104 con protección contra salpicaduras.



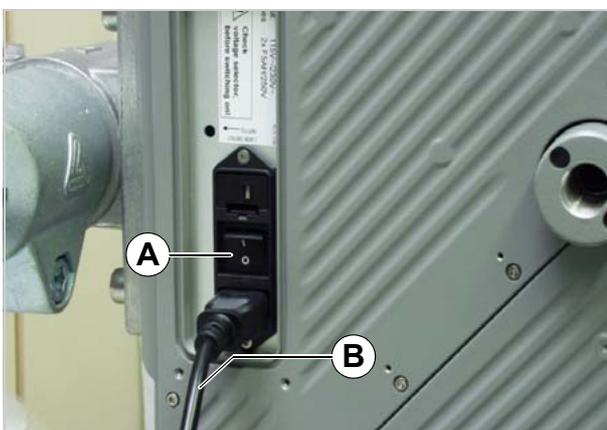
[24] Indicador de la tensión eléctrica en la caja de fusibles (aquí se muestra 230 V).

### Insertar el enchufe

- Asegurarse de que el interruptor [25A] se encuentra en la posición “O” (apagado).
- Conectar el ALS 104 con el cable suministrado a un enchufe de la red eléctrica.



Los dispensadores de etiquetas ALS104 con protección contra salpicaduras opcional (IP65) sólo pueden ser conectados por personal especializado con la debida cualificación.



[25] Enchufe (B) insertado.

## Colocar los sensores



¡ADVERTENCIA!

La máquina funciona con corriente eléctrica. Si se toca alguna pieza bajo tensión, se pueden sufrir descargas y quemaduras de gravedad.

→ Conectar la máquina sólo a otras máquinas que cumplan los requisitos de un circuito SELV (circuito de tensión baja de seguridad) según EN60950.

→ Antes de encender la máquina, controlar que todos los sensores necesarios estén bien colocados [26].

Sensores necesarios como mínimo:

- Barrera óptica de etiquetas (lugar de montaje: borde de salida)
- Barrera óptica de productos (lugar de montaje: carril de transporte)

Como alternativa se pueden conectar sensores adicionales:

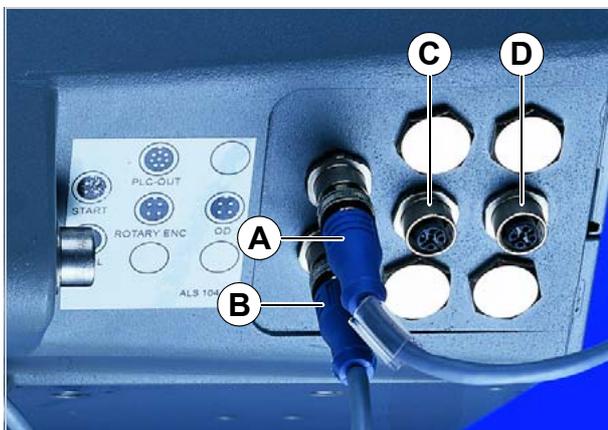
- codificador rotatorio (necesario para la adaptación de la velocidad)
- control del diámetro exterior (advierde con anticipación del final del rollo de etiquetas)

Equipos con protección contra salpicaduras opcional (IP65):

- Todas las conexiones no utilizadas deben estar provistas de una tapa protectora.



En el manual de mantenimiento se puede obtener más información sobre los tipos adecuados de sensores, la asignación de los terminales, etc.



[26] Conexiones de los sensores:

- A** barrera óptica de productos
- B** barrera óptica de etiquetas
- C** Opcional: codificador rotatorio
- D** Opcional: control del diámetro de los rodillos (DR)

## INTRODUCCIÓN DEL MATERIAL DE ETIQUETAS

### Introducción del rollo de etiquetas



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones por piezas en movimiento y en rotación rápida!

→ Antes de introducir el rollo de etiquetas, es preciso asegurarse de que el interruptor principal de la máquina está desconectado.

→ No encender en ningún caso la máquina antes de que la cinta de etiquetas esté totalmente insertada.

Peligro de caída a causa de una caída del rollo de etiquetas.

→ Usar zapatos de seguridad.

#### Retirada del material de soporte antiguo

Si queda material de soporte [27A] en el enrollador:

- Presionar el botón de desbloqueo [27C].
- Se distiende el mecanismo de separación del enrollador.
- Retirar el material de soporte enrollado.

#### Retirada de los residuos de pegamento

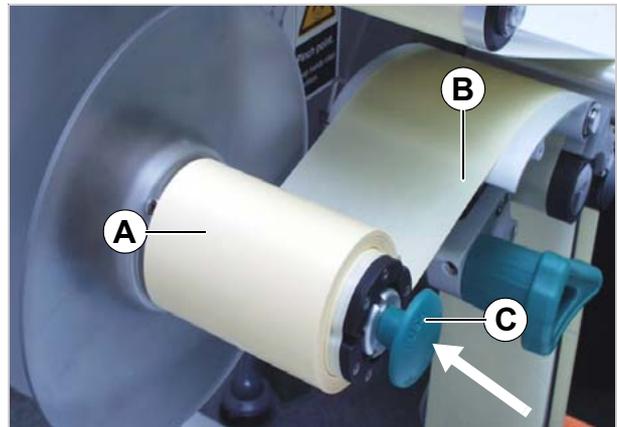
→ En caso necesario, limpiar las siguientes piezas:

- Chapa de dispensación
- Rodillos de inversión
- Rodillos de accionamiento
- Rodillo de presión

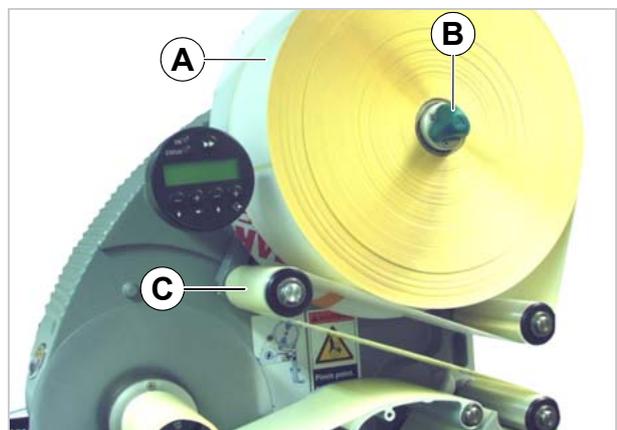
→ Tener en cuenta las indicaciones del capítulo **Cuidados y limpieza** □ en página 48.

#### Introducción de rollos de etiquetas nuevos

- Colocar el rollo de material [28A] hasta el tope del desenrollador.
- Girar el pomo giratorio [28B] en el sentido de las agujas del reloj hasta que el rollo de etiquetas esté bien colocado.
- Colocar la tira de etiquetas, como aparece en la ilustración, alrededor del brazo tensor [28C].
- El recorrido del material es algo diferente en el caso de los rollos de etiquetas con la dirección de enrollado "Etiquetas hacia dentro". Colocar el rollo de forma que se desenrolle en sentido contrario a las agujas del reloj (ver **Esquema de inserción** □ en página 37).



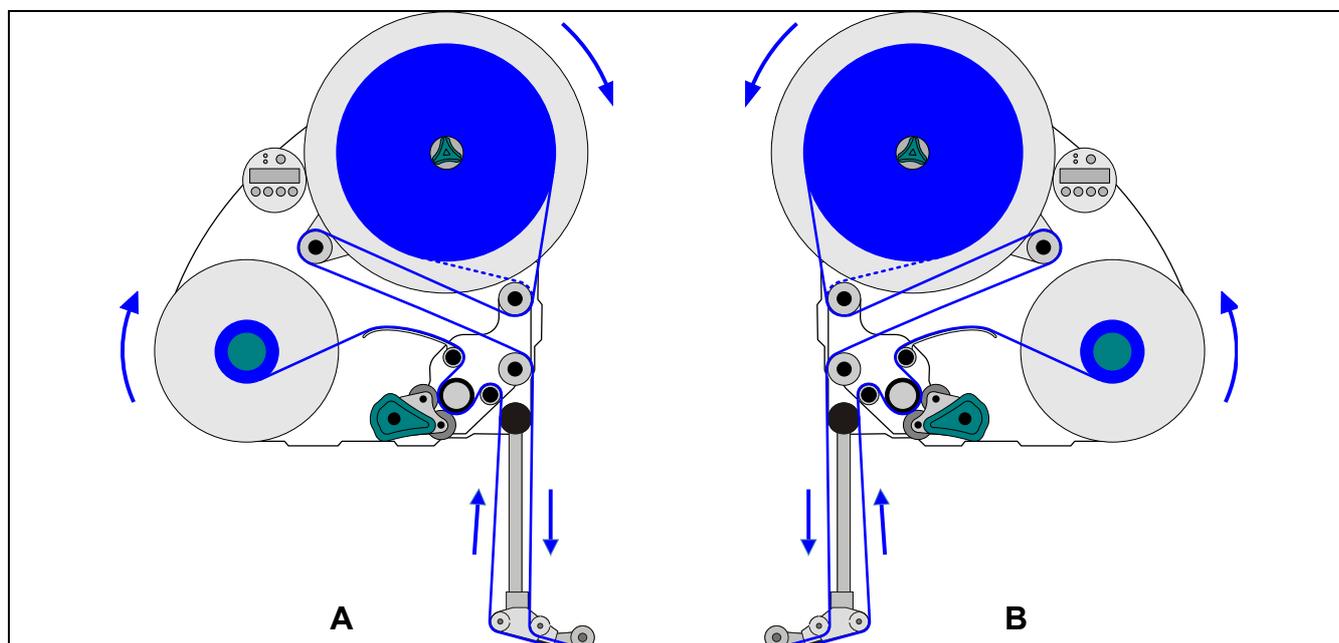
[27] A Papel de soporte enrollado  
B Tira de papel de soporte  
C Botón de desbloqueo



[28] Fijar el rollo de etiquetas en el desenrollador (dirección de enrollado del rollo: etiquetas orientadas hacia fuera).

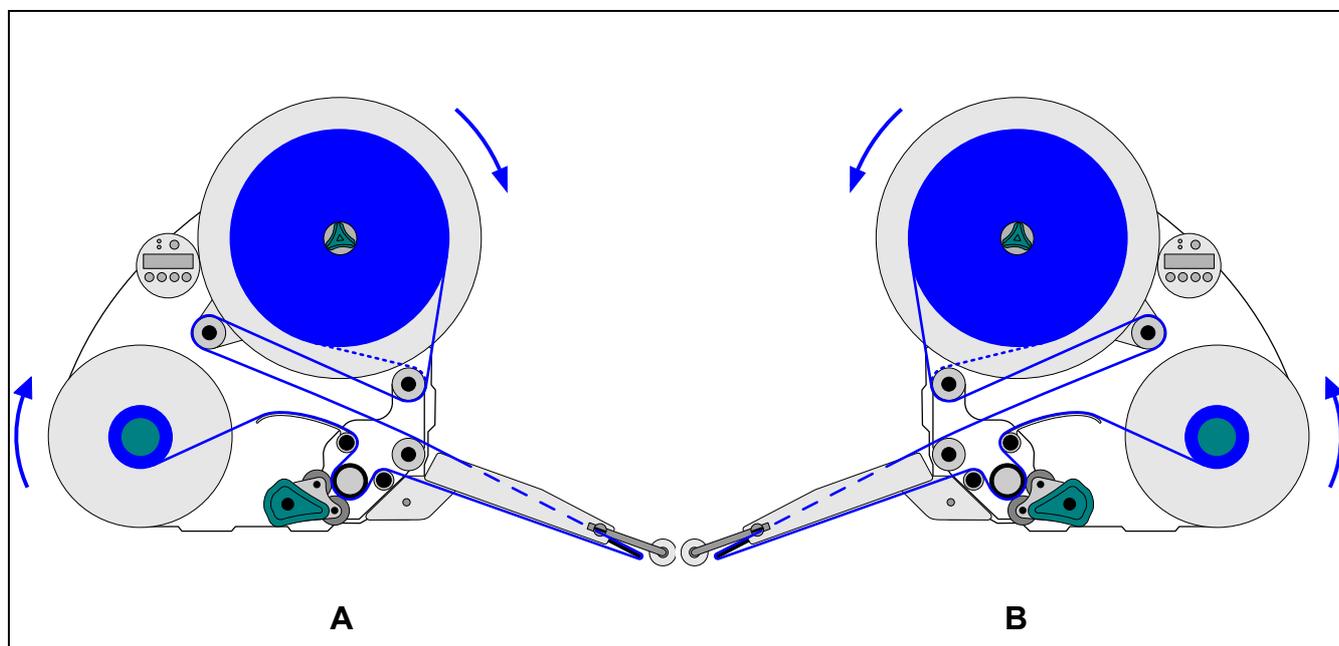
## Inserción de la cinta de etiquetas

### Esquema de inserción



[29] Esquema de enhebrado para ALS 104 con borde de dispensadora L \*

- A Versión derecha
- B Versión izquierda



[30] Esquema de enhebrado para ALS 104 con borde de dispensadora V \*

- A Versión derecha
- B Versión izquierda

\*) Línea continua: Curso de rollos de material con etiquetas en el lado exterior. Línea punteada: Curso divergente de rollos de material con etiquetas en el lado interior.

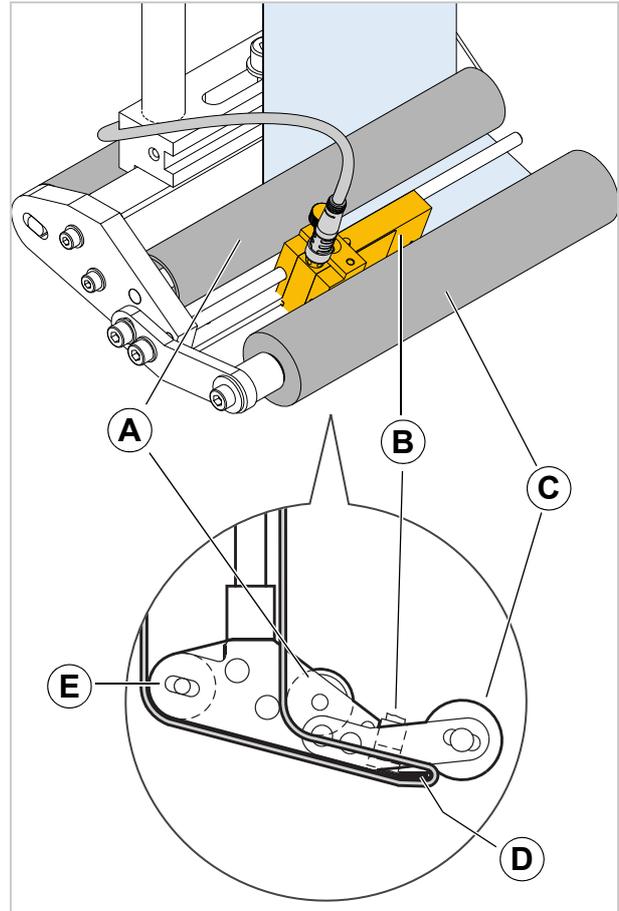
**Enhebrar la cinta de etiquetas en el borde de dispensadora**

Bordes de dispensadora L fijas [31] (estándar) y giratorias:

- 2,5 m de cinta de etiquetas deben desenrollarse, conretiro de las etiquetas.
- Pasar el papel portante por el primero rodillo de inversión [31A] y luego por la ranura en la barrera óptica [31B].
- Pasar el papel portante debajo del rodillo de presión [31C] hacia la chapa de dispensadora [31D].
- Pasar el papel portante alrededor de la chapa dispensadora hacia el segundo rodillo de inversión [31E].

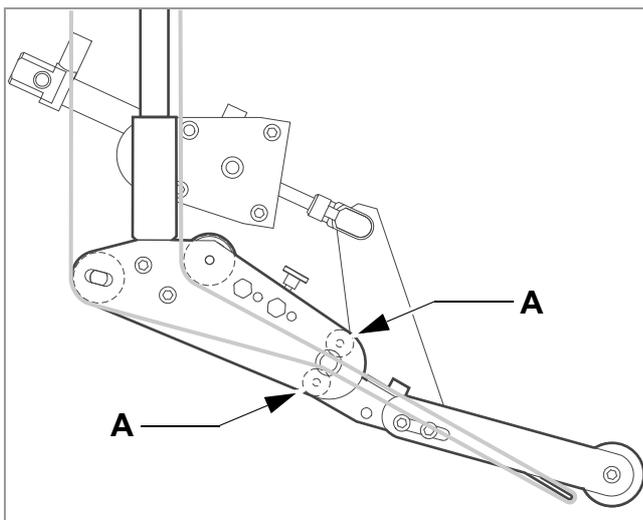
Bordes de dispensadora L con resorte [32] y neumáticos [33]:

- Pasar el papel portante adicionalmente entre dos rodillos guía delgados en la articulación [32A] [33A].

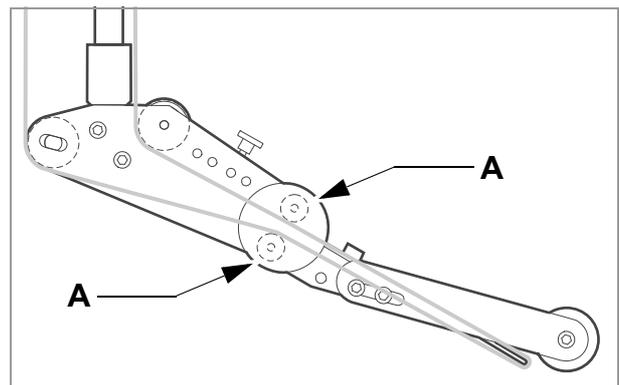


[31] Curso de la cinta de etiquetas en el área del borde de dispensadora

- A 1. Rodillo de inversión
- B Barrera óptica de etiquetas
- C Rodillo de apriete
- D Chapa dispensadora
- E 2. Rodillo de inversión



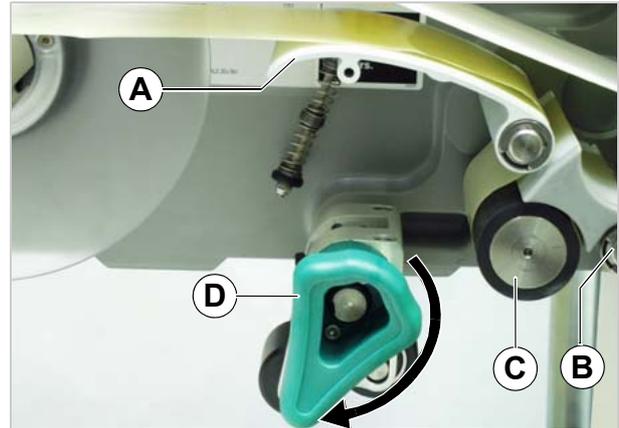
[33] Curso de cinta de etiquetas en el borde de dispensadora neumática (opción).



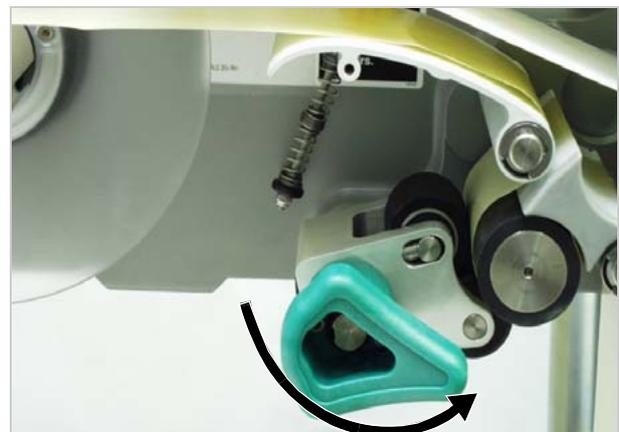
[32] Curso de cinta de etiquetas en el borde de dispensadora con resorte (opcional)

**Inserción de la cinta de etiquetas en el rodillo de accionamiento**

- Abrir el rodillo de presión. Para ello, girar la palanca [34D] en el sentido de las agujas del reloj.
- Colocar el papel de soporte alrededor del rodillo de inversión [34B], el rodillo de accionamiento [34C] y la chapa de tensado [34A].
- Cerrar el rodillo de presión. Para ello, girar la palanca en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se enclave claramente.



[34] Abrir el rodillo de presión.



[35] Cerrar el rodillo de presión.

**Fijar la cinta de etiquetas en el enrollador**

- Sujetar firmemente y tensar el papel de soporte como aparece en la ilustración alrededor del enrollador [36].



[36] Fijar el papel de soporte en el enrollador.

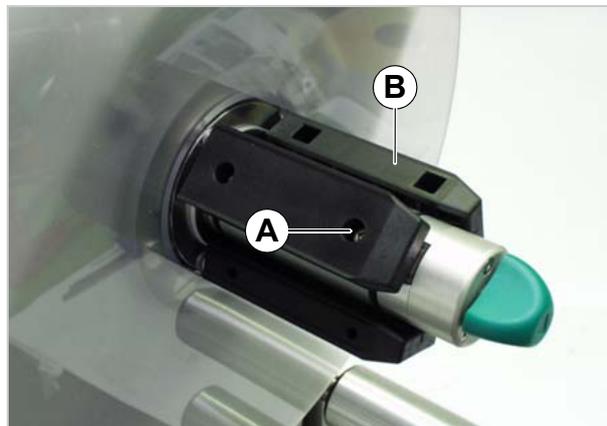
## AJUSTES MECÁNICOS

### Adaptación del diámetro del núcleo del desenrollador

- Herramienta:
- 3 mm desatornillador hexagonal

El desenrollador puede adaptarse con adaptadores de núcleos [37B] al diámetro interior del rollo de etiquetas. Dependiendo de este diámetro, los adaptadores deben montarse o bien desmontarse.

- 38,1 mm (1") - Núcleo
- Desatornillar los tornillos [37A] (3 por adaptador) y retirar los adaptadores.
- 76,2 mm (3") - Núcleo
- Atornillar los adaptadores como se muestra en la ilustración [37].
- 101,6 mm (4") - Núcleo
- Atornillar los adaptadores como se muestra en la ilustración [38].



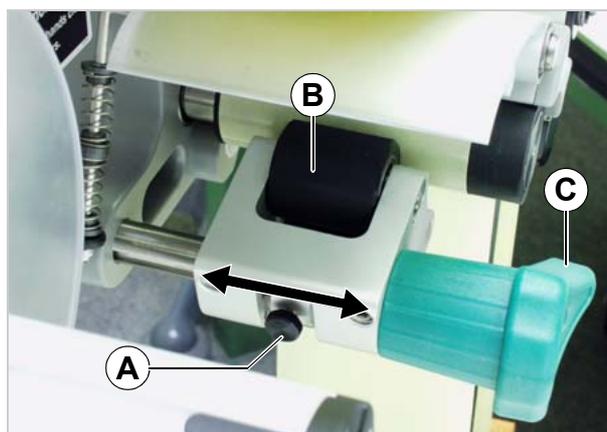
[37] Posición del adaptador de núcleos para un diámetro de núcleo de 76,2 mm.



[38] Posición del adaptador de núcleos para un diámetro de núcleo de 101,6 mm.

### Posicionamiento del rodillo de presión

- Abrir el rodillo de presión [39B]. Para ello, girar la palanca [39C] en el sentido de las agujas del reloj hasta que el rodillo se fije a presión.
- Aflojar el tornillo moleteado [39A].
- Posicionar el rodillo de presión en la zona central sobre el papel de soporte.
- Cerrar el rodillo de presión.
- Apretar el tornillo moleteado.



[39] Ajustar la posición del rodillo de presión (B).

## Ajuste de la barrera óptica de etiquetas

Posicionar la barrera óptica:

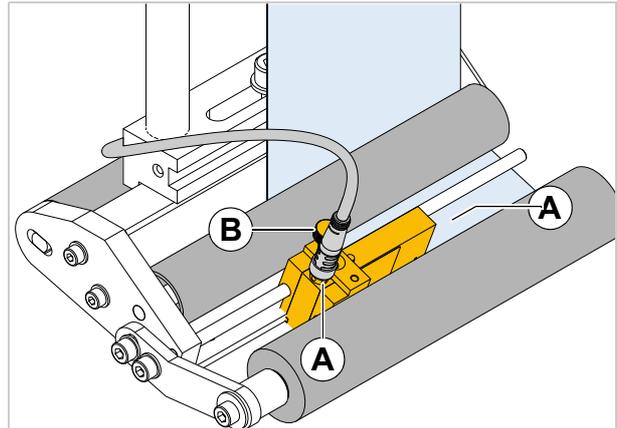
- Aflojar el tornillo moleteado.
- Deslizar la barrera óptica sobre el eje de tal manera que pueda registrar los espacios entre las etiquetas.

Ajustar la barrera óptica:

- El ajuste de la barrera óptica depende del material. El ajuste estándar sirve para muchos tipos de materiales de etiquetas.
- Comprobar que el LED [40A] se enciende cuando la barrera óptica se encuentra sobre un espacio entre etiquetas.
- En caso contrario, es preciso ajustar la barrera óptica.
- Para realizar el ajuste de la barrera óptica es preciso ponerse en contacto con un técnico de mantenimiento cualificado.



- Indicaciones sobre el ajuste: ver el manual de mantenimiento.



[40] Barrera óptica de etiquetas.

## Ajustar la fuerza de reposición del brazo bailante

El brazo bailante del desenrollado se ha ajustado de tal manera que se pueda procesar un espectro amplio de materiales de etiquetas sin que se deba modificar el ajuste de la fuerza de reposición del brazo bailante.

No obstante es posible que el material muy angosto de etiquetas pueda cortarse o bien expandirse tanto que perjudica la precisión de dispensación. En estos casos debe reducirse la fuerza del brazo bailante:

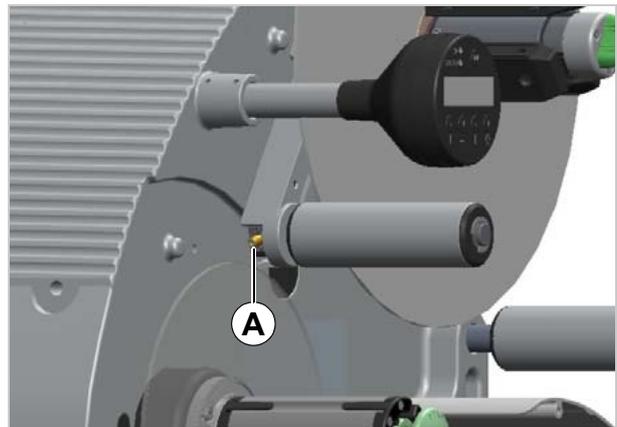
 Herramienta:  
2,5 mm Atornillador de llave hexagonal

- Girar el tornillo de ajuste [41A] en el brazo bailante hacia la *izquierda* para *aumentar* la fuerza de reposición.
- Girar el tornillo de ajuste [41A] en el brazo bailante hacia la *derecha* para *reducir* la fuerza de reposición.



Un técnico de servicio puede recuperar el ajuste por defecto, véase también el Manual de Servicio (inglés), Cap. 6.2.3, párrafo „Adjusting restoring force of dancer arm“.

En caso que siga presentándose el problema a pesar de haber ajustado en un nivel mínimo la fuerza de reposición, es posible montar resortes más débiles para el brazo bailante.



[41] Tornillo de ajuste (A) en el brazo bailante del desenrollador.



Los resortes deben ser reemplazados por un técnico cualificado de servicio. Para las instrucciones, véase el Manual de Servicio (inglés), Cap. 6.2.3 Párrafo "Replacing dancer arm springs" / „Narrow label kit“.

# Funcionamiento

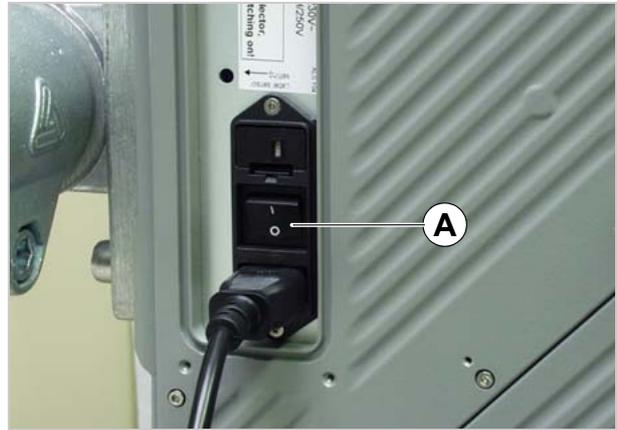
## ACTIVACIÓN Y APAGADO

### Encendido de la máquina

→ Poner el interruptor principal [42A] de la máquina en la posición "I" (encendido).

Máquina con protección contra salpicaduras opcional:

- El interruptor principal [43A] se ilumina si la máquina está encendida.
- Accione el interruptor principal.
- Después del encendido, el ALS 104 está en el modo de dispensación, es decir, la activación de la barrera óptica de productos causa la dispensación de una etiqueta.
- En el apartado **Modo de dispensación**  en página 28 se puede obtener más información acerca del modo de dispensación.



[42] Interruptor principal (A) del ALS 104.

### Iniciar la dispensación de etiquetas

#### Dispensación con barrera óptica de productos

El ALS 104 se encuentra después del encendido en el modo de dispensación, es decir, la activación de la barrera óptica de productos causa la dispensación de una etiqueta.

Requisitos previos:

- Se ha ajustado la longitud de las etiquetas
- Se ha conectado la barrera óptica de productos



–Se ha ajustado correctamente el tipo de barrera óptica (PNP/NPN).

#### Dispensación sin barrera óptica de productos

Existe la posibilidad de activar el proceso de dispensación sin barrera óptica de productos:

→ Pulsar brevemente la tecla .

### Detener la dispensación de etiquetas

→ Poner el interruptor principal [42A] de la máquina en la posición "O" (apagado).



[43] Interruptor principal (A) del ALS 104 con protección contra salpicaduras.

## AJUSTE Y CONTROL

### Ajustes en el menú de funciones

#### Longitud de las etiquetas

La longitud de las etiquetas se mide automáticamente.

Requisito previo:

- Se ha introducido el material de etiquetas
- Acceder a la función LABEL SETUP > Label Size:

Current Size:
0.0 mm      Detect?

- Pulsar la tecla  para iniciar la medición. El ALS 104 dispensa cuatro etiquetas para determinar su longitud:

Size Found:
107.7 mm      Accept?

- Pulsar la tecla  para aceptar el resultado de la medición o pulsar  para mantener el valor antiguo.

#### Posición de detención de las etiquetas

Requisito previo:

- Se ha ajustado la longitud de las etiquetas

En la posición de detención de las etiquetas se retiene la siguiente etiqueta que se va a dispensar. Para ello es útil que la etiqueta sobresalga un poco del borde de salida [44].



El ALS 104 está ajustado previamente para el empleo de una barrera óptica de productos. Si se utiliza esta barrera óptica, como mucho debe corregirse ligeramente el ajuste de la posición de detención de las etiquetas.

Corrección del ajuste previo:

- Acceder a LABEL SETUP > Stop sensor pos..
- Ha de aumentarse el valor para incrementar la superficie saliente o disminuir el valor para reducir la superficie saliente.

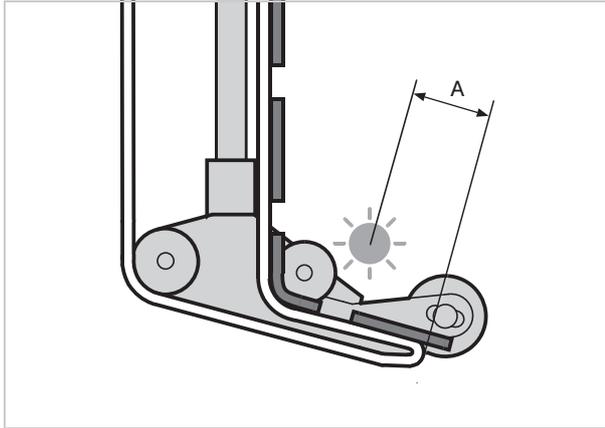
Si el ajuste es "0", se detiene el borde delantero de la etiqueta directamente debajo de la barrera óptica de etiquetas.

El borde delantero de la etiqueta que se va a dispensar debe detenerse a ras con el borde de salida:

- Introducir la distancia [44A] entre la barrera óptica de etiquetas y el borde de salida.

El borde delantero de la etiqueta que se va a dispensar debe sobresalir:

- Sumar la longitud de la superficie saliente a la distancia entre la barrera óptica de etiquetas y el borde de salida.



[44] Posición de detención de las etiquetas (A)

**Velocidad de dispensación**

La velocidad de dispensación debe ajustarse a un valor fijo o puede seguir la velocidad de la cinta transportadora (adaptación de la velocidad). En el caso de la segunda posibilidad, tiene que conectarse un codificador rotatorio que mide la velocidad de la cinta y la transmite al dispensador.

Ajuste a un *valor fijo*:

→ Ajustar la velocidad en el modo de dispensación con las dos teclas de la izquierda (ver **Modo de dispensación** en página 28).

Ajuste *Adaptación de la velocidad*:

→ Ajustar MACHINE SETUP > Speed Adaption a "On" para activar la función.



→ Ajustar MACHINE SETUP > Encoder Resol. y  
MACHINE SETUP > Encoder Diameter **en función del codificador rotatorio utilizado.**

– Para obtener más información sobre el codificador rotatorio adecuado, ver el manual de mantenimiento.

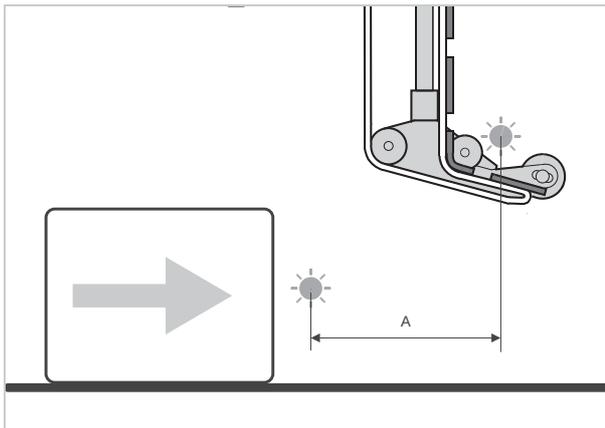
### Posición de la etiqueta en el producto

Requisitos previos:

- Se ha ajustado la longitud de las etiquetas
- Se ha ajustado la posición de detención de las etiquetas

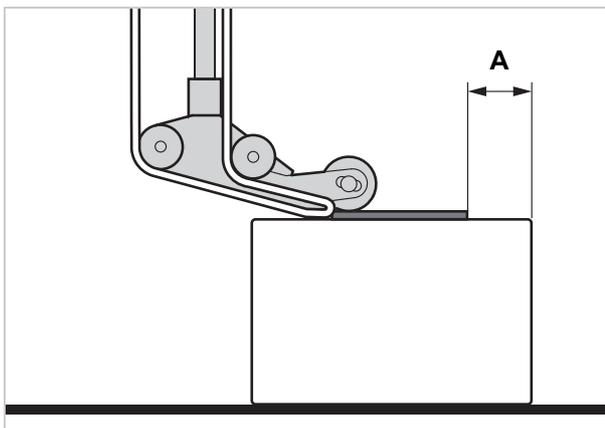
Se ha ajustado el *retraso del inicio* (en inglés: start offset) en el modo de dispensación con las dos teclas de la derecha (ver **Modo de dispensación**  en página 28).

- La etiqueta se coloca a ras del borde delantero del producto:  
→ Introducir la distancia entre la barrera óptica de productos y la barrera óptica de etiquetas [45A].



[45] Distancia entre la barrera óptica de productos (izquierda) y la barrera óptica de etiquetas (derecha).

- La etiqueta debe colocarse a distancia del borde delantero del producto:  
→ Aumentar el valor del retraso del inicio de la distancia [46A] en relación con el borde delantero del producto.



[46] Distancia (A) entre la etiqueta y el borde delantero del producto.

## Funciones de control

Durante el modo de dispensación, el control electrónico controla las siguientes funciones:

### **Faltan etiquetas**

Si en la cinta de etiquetas falta una etiqueta, no suele influir en el funcionamiento de dispensación, ya que las etiquetas continúan avanzando hasta que vuelva a llegar el extremo de una etiqueta a la barrera óptica de etiquetas.

A pesar de ello, en algunos casos puede ser necesario mostrar un mensaje cuando faltan etiquetas. Si se ajusta la función LABEL SETUP > Missing Labels se activa un mensaje de error cuando falte una o más etiquetas.

### **Detección del final de la cinta de etiquetas**

Si debe detectarse el final de la cinta de etiquetas antes de dispensar la última etiqueta, se recomienda emplear un sensor para el control del diámetro exterior.

Este sensor, disponible a modo de accesorio, se instala en la máquina de forma que se activa un mensaje de error tan pronto como el diámetro del rollo de material sea inferior a un diámetro determinado. Dicho diámetro se puede ajustar.

# Después del funcionamiento

## CUIDADOS Y LIMPIEZA

### Cambiar los fusibles

**¡ADVERTENCIA!**

La máquina funciona con corriente eléctrica. Si se toca alguna pieza bajo tensión, se pueden sufrir descargas y quemaduras de gravedad.

→ Asegurarse de que la máquina está apagada y de que se ha extraído el enchufe antes de sacar la caja de fusibles.

**¡ATENCIÓN!**

Peligro de incendio si se utilizan los tipos de fusibles incorrectos.

→ Sustituir los fusibles sólo por los del tipo indicado en este manual.



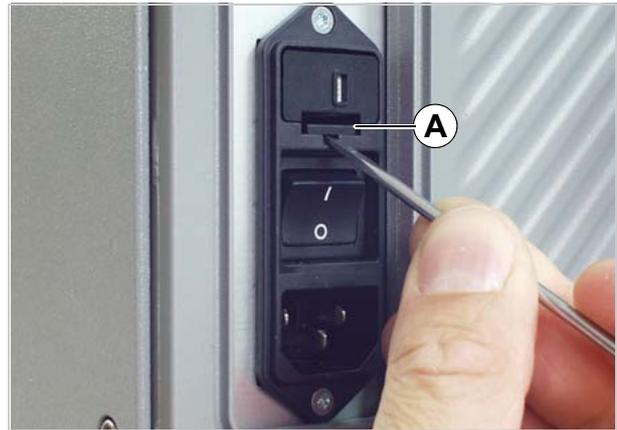
ALS104 con protección contra salpicaduras opcional: Los fusibles sólo pueden ser recambiados por personal especializado con la debida cualificación.

- Apagar la máquina. Extraer el enchufe.
- Extraer la caja de fusibles. Para ello, presionar hacia arriba el cierre [47A] y extraer la caja [48A].
- La caja de fusibles se encuentra directamente encima del interruptor de encendido/apagado.
- Extraer los fusibles de la caja de fusibles.
- Sustituir los fusibles defectuosos.



Tipo de fusible necesario:

- 2x F5AH 250 V
- el mismo tipo de fusible para 230 V, así como para 115 V.
- Los fusibles deben ser conformes con IEC 60127-2/5 (p. ej., “Wickmann Serie 181”)



[47] Desbloquear la caja de fusibles.



[48] Extraer la caja de fusibles (A).



[49] Extraer los fusibles (A).

## Detergentes



Detergentes para los rodillos de goma [50A]:

- Producto para limpiar rodillos, número de pedido 98925.  
Si se emplean otros detergentes, existe el peligro de que la goma se desprenda.

Detergente para los rodillos de inversión metálicos [50B]:

- Bencina, alcohol, alcoholisopropílico, pulverizador dedisolvente de etiquetas

Limpieza de la carcasa:

- Producto de limpieza neutro común

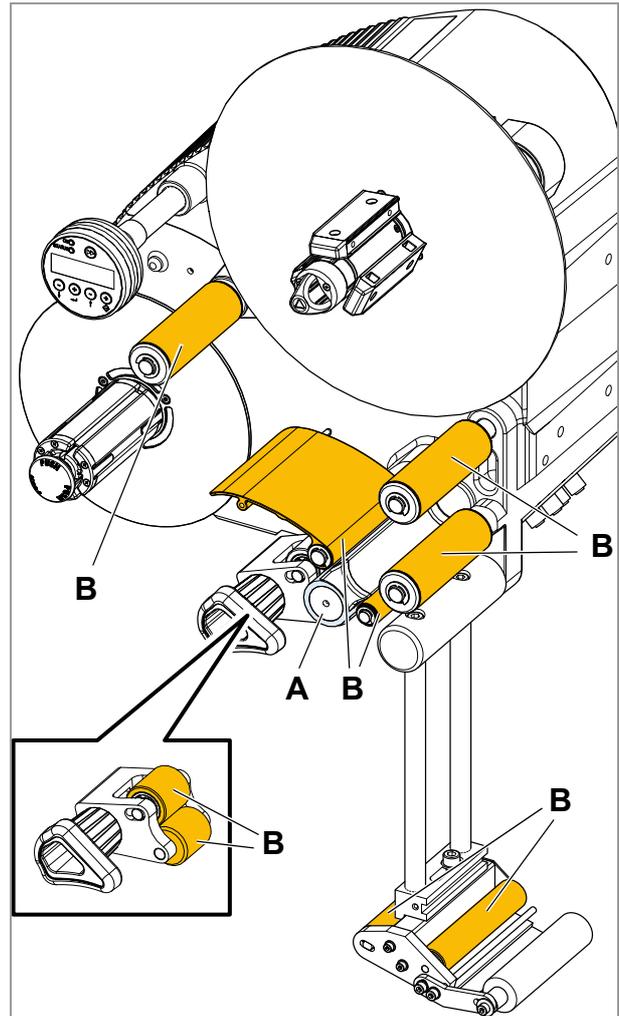
### ¡ATENCIÓN!

¡Los detergentes inadecuados pueden causar daños graves en la máquina!

→ No utilizar detergentes que puedan dañar o destruir las superficies barnizadas, los rótulos, la pantalla, las placas de identificación, las piezas eléctricas, etc. Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del detergente.

→ No utilizar detergentes abrasivos o disolventes de plásticos.

→ No utilizar soluciones ácidas o alcalinas.



[50] Rodillos y cilindros en el ALS 104:

A Rodillo de goma

B Rodillos de inversión metálicos

## Cuidados periódicos

La etiquetadora no precisa mantenimiento. No obstante, para obtener resultados fiables y duraderos es necesario realizar cuidados periódicos.

En función de las condiciones de uso, pero al menos semanalmente,

→ se deberán realizar los trabajos de limpieza y cuidado descritos a continuación.

### **Retirar los sedimentos de papel**

→ Limpiar los sedimentos de papel de los rodillos y los bordes.

→ Limpiar la óptica de las barreras ópticas con un cepillo suave o un paño suave.

### **Rodillos de inversión**

El adhesivo del material de etiquetas puede adherirse en los rodillos de inversión.

→ Humectar un paño con gasolina de lavado y limpiar los rodillos sucios de inversión [50].

### **Rodillo de goma**

El adhesivo del material de etiquetas puede adherirse en los rodillos de goma.

→ Humectar un paño con gasolina de lavado y limpiar los rodillos de goma [50].

# Fallos en el funcionamiento

## MENSAJES DE ERROR

### Comunicación de errores

Los errores se mostrarán de la siguiente manera:

```
XXXXXXXXXXXXXXXXX
Reset Alarm?
```

XXXXXXXXXXXXXXXXX = Texto mostrado

Simultáneamente se visualiza una señal en la salida de señales de la máquina con la cual se puede activar, por ejemplo, una señal externa óptica o acústica.

→ Pulsar la tecla  para restablecer el mensaje de error.

Antes de tomar medidas correctoras, es preciso comprobar si el mensaje se visualiza repetidamente:

→ Apagar la máquina y volver a encenderla transcurridos 10 segundos.

– Es importante esperar al menos 10 segundos antes de volver a encender la máquina.

### Lista de los mensajes de error

Nº	Texto mostrado	Causa posible	Solución
1	General Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Motor defectuoso</li> <li>– Placa de circuitos impresos principal defectuosa</li> </ul>	→ Ponerse en contacto con el técnico de mantenimiento
3	Missing Label	Se ha excedido el número máximo de etiquetas que faltan	→ Compruebe el material de etiquetas
4	Material Low	<p>Sin control adicional del diámetro de los rodillos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se ha conectado por error una barrera óptica de productos en la conexión para el control del diámetro de los rodillos</li> <li>– Se han intercambiado las conexiones internas del sensor.</li> </ul> <p>Con control adicional del diámetro de los rodillos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– El rollo de material es inferior al diámetro crítico</li> </ul>	<p>→ Conectar la barrera óptica de productos en la conexión adecuada</p> <p>→ Ponerse en contacto con el técnico de mantenimiento</p> <p>→ Preparación del cambio del rollo de material</p>
5	Unknown Length	<p>Se ha intentado interrumpir sin éxito la función LABEL SETUP &gt; Label Size.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– No se ha introducido el material de etiquetas.</li> <li>– Error en el sistema electrónico.</li> </ul>	<p>→ Introducir el material de etiquetas.</p> <p>→ Ponerse en contacto con el técnico de mantenimiento.</p>

[Tab. 3] Resumen de los mensajes de error numerados

# Declaraciones EU

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

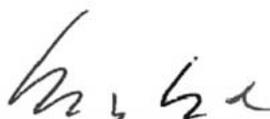
(Traducción del original)

Con la presente declaramos que

Novexx Solutions GmbH  
Ohmstraße 3  
D-85386 Eching  
Alemania

que la máquina descrita a continuación, en estado incompleto, ha sido concebida y construida por nosotros de tal modo que cumple con los requerimientos básicos de seguridad y salud de la directiva abajo indicada:

<b>Modelos</b>	ALS 104
<b>Denominación general</b>	Dispensador de etiquetas
<b>Directiva UE pertinente</b>	2014/30/EU (Directiva de CEM) 2011/65/EU (Directiva de RUSP)
<b>Normas aplicadas armonizadas, particularmente</b>	EN 55032 : 2012 clase A EN 61000-6-2 : 2005 EN 61000-3-2 : 2014 EN 61000-3-3 : 2013



Eching, el 1.8.2017

Manfred Borbe (Gerente)

## DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN EU

(Traducción del original)

Con la presente declaramos que      Novexx Solutions GmbH  
Ohmstraße 3  
D-85386 Eching  
Alemania

que la cuasi máquina descrita a continuación, ha sido concebida y construida por nosotros de tal modo que cumple con los siguientes requerimientos de seguridad y salud de la directiva 2006/42/CE anexo I (véase la tabla „Anexo para Declaración de Incorporación“).

Se ha elaborado la documentación técnica especial según el Anexo VII Parte B de la Directiva 2006/42/CE. Nos comprometemos a trasladar por mensajero, a petición suya y a nivel nacional, la documentación técnica especial. La transmisión se realizará por vía electrónica.

La cuasi máquina descrita, cumple en forma complementaria con las indicaciones de la directiva 2014/30/EU (CEM) y la directiva 2011/65/EU (RUSP).

La cuasi máquina denominada, debe ser puesta en servicio solamente después de haber determinado que la máquina, en la cual se incorporó la máquina incompleta, cumpla con las indicaciones de la directiva 2006/42/CE.

<b>Modelos</b>	ALS 104
<b>Denominación general</b>	Dispensador de etiquetas
<b>Directiva UE pertinente</b>	2006/42/CE (Directiva de máquinas)
<b>Normas aplicadas armonizadas, particularmente</b>	EN ISO 12100 : 2010 EN 415-2:1999 EN 60950-1 : 2006/A2 : 2013
<b>Persona autorizada para la recopilación de la documentación técnica</b>	Novexx Solutions GmbH (véase arriba para la dirección)



Eching, el 1.8.2017

Manfred Borbe (Gerente)

## ANEXO PARA DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

Lista de los requisitos básicos de seguridad y protección de salud aplicados y cumplidos, para el producto indicado en la Declaración de Incorporación, vigentes para el diseño y la construcción de máquinas.

Número Anexo I	Denominación	No aplicable	Cumplido	Observación
<b>1.1</b>	<b>Generalidades</b>			
1.1.2.	Principios de integración de la seguridad		X	
1.1.3.	Materiales y productos		X	
1.1.4.	Iluminación	X		
1.1.5.	Diseño de la máquina con vistas a su manutención		X	
1.1.6.	Ergonomía	X		
1.1.7.	Puestos de mando	X		
1.1.8.	Asientos	X		
<b>1.2.</b>	<b>Sistemas de mando</b>			
1.2.1.	Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando		X	
1.2.2.	Órganos de accionamiento		X	
1.2.3.	Puesta en marcha		X	
1.2.4.	Parada			
1.2.4.1.	Parada normal		X	
1.2.4.2.	Parada operativa	X		
1.2.4.3.	Parada de emergencia		X	
1.2.4.4.	Conjuntos de máquinas	X		
1.2.5.	Selección de modos de mando o de funcionamiento	X		
1.2.6.	Fallo de la alimentación de energía		X	
<b>1.3.</b>	<b>Medidas de protección contra peligros mecánicos</b>			
1.3.1.	Riesgo de pérdida de estabilidad		X	
1.3.2.	Riesgo de rotura en servicio		X	
1.3.3.	Riesgos debidos a la caída y proyección de objetos		X	
1.3.4.	Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos		X	
1.3.5.	Riesgos debidos a las máquinas combinadas	X		
1.3.6.	Riesgos relacionados con las variaciones de las condiciones de funcionamiento	X		
1.3.7.	Riesgos relacionados con los elementos móviles		X	
1.3.8.	Elección de la protección contra los riesgos ocasionados por los elementos móviles			
1.3.8.1.	Elementos móviles de transmisión		X	
1.3.8.2.	Elementos móviles que intervienen en el trabajo			Se requiere un dispositivo de protección <sup>a</sup>
1.3.9.	Riesgos debidos a movimientos no intencionados	X		
<b>1.4.</b>	<b>Características que deben reunir los resguardos y los dispositivos de protección</b>			
1.4.1.	Requisitos generales			a
1.4.2.	Requisitos específicos para los resguardos			
1.4.2.1.	Resguardos fijos	X		
1.4.2.2.	Resguardos móviles con dispositivo de enclavamiento			a
1.4.2.3.	Resguardos regulables que restrinjan el acceso	X		
1.4.3.	Requisitos específicos para los dispositivos de protección	X		
<b>1.5.</b>	<b>Riesgos debidos a otros peligros</b>			
1.5.1.	Energía eléctrica		X	
1.5.2.	Electricidad estática		X	
1.5.3.	Energías distintas de la eléctrica		X	

Número Anexo I	Denominación	No aplicable	Cumplido	Observación
1.5.4.	Errores de montaje		X	
1.5.5.	Temperaturas extremas		X	
1.5.6.	Incendio		X	
1.5.7.	Explosión	X		
1.5.8.	Ruido		X	
1.5.9.	Vibraciones	X		
1.5.10.	Radiaciones		X	
1.5.11.	Radiaciones exteriores		X	
1.5.12.	Radiaciones láser	X		
1.5.13.	Emisiones de materiales y sustancias peligrosas	X		
1.5.14.	Riesgo de quedar atrapado en una máquina	X		
1.5.15.	Riesgo de patinar, tropezar o caer	X		
1.5.16.	Rayos	X		
<b>1.6.</b>	<b>Mantenimiento</b>			
1.6.1.	Mantenimiento de la máquina		X	
1.6.2.	Acceso a los puestos de trabajo o a los puntos de intervención		X	
1.6.3.	Separación de las fuentes de energía		X	
1.6.4.	Intervención del operador		X	
1.6.5.	Limpieza de las partes interiores	X		
<b>1.7.</b>	<b>Información</b>			
1.7.1.	Información y señales de advertencia sobre la máquina		X	
1.7.1.1.	Información y dispositivos de información	X		
1.7.1.2.	Dispositivos de advertencia	X		
1.7.2.	Advertencia de los riesgos residuales		X	
1.7.3.	Marcado de las máquinas		X	
1.7.4.	Manual de instrucciones		X	
1.7.4.1.	Principios generales de redacción del manual de instrucciones		X	
1.7.4.2.	Contenido del manual de instrucciones		X	
1.7.4.3.	Información publicitaria		X	

a) Montaje por parte del integrado de sistema

**Novexx Solutions GmbH**  
Ohmstraße 3  
85386 Eching  
Germany  
☎ +49-8165-925-0  
[www.novexx.com](http://www.novexx.com)

**NOVEXX**   
SOLUTIONS