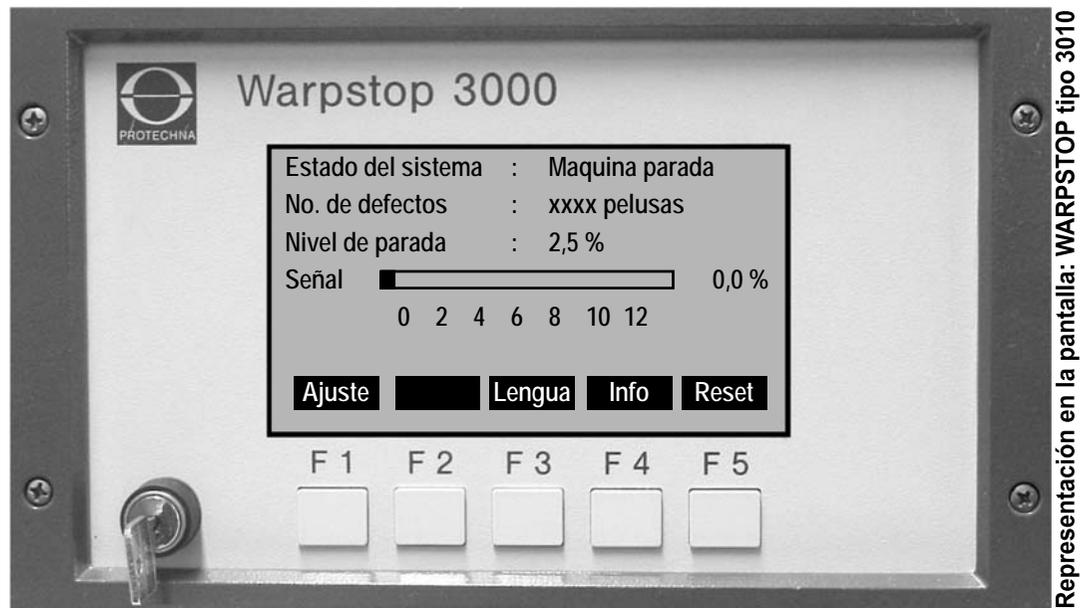


# PROTECHNA

Qualitätssicherung für Textilien



## INSTRUCCIONES DE MANEJO

Detector de defectos de hilado

PROTECHNA WARPSTOP serie 3000

Tipos 3010 / 3011 / 3012

B-S-0497/04.04/S



**Resumen del contenido**

	<b>Página</b>		<b>Página</b>
<b>Indicaciones de seguridad</b>	3	<b>Ajustes</b>	
<b>Introducción</b>	4	Longitud Length Selector (sólo tipo 3012)	28
<b>Ilustraciones</b>		Número de pelusas (sólo tipo 3012)	28
Aparato de mando serie 3000 - cara frontal	8	Impulsos (sólo tipo 3012)	29
Aparato de mando serie 3000 - lado dorsal	9	Indicador de metros/yardas (sólo tipo 3012)	29
Cabezal controlador	10	Funcionamiento normal y de ensayo	30
Dotación de las teclas funcionales		Length Mode (modo de longitud) (sólo tipo 3012)	31
visualización del funcionamiento tipos 3011/3012	12	Función de entrada del número de código (sólo tipo 3012)	31
visualización del funcionamiento tipo 3012	13	Parada de la urdidora en función de la longitud	
Entrada del número de código (sólo tipo 3012)	14	de urdimbre (sólo tipo 3012)	32
menú de ajuste tipo 3010	15	<b>Funcionamiento</b>	
menú de ajuste tipo 3011	16	Funcionamiento de la instalación	34
menú de ajuste tipo 3012	17	Indicación de la última señal de desconexión	
indicación sobre información (tipos 3010/3011)	18	Indicación de la velocidad de la máquina (sólo tipo 3012)	
Indicador Info – sólo indicador (sólo tipo 3012)	19	Tecla de parada anómala (sólo tipo 3012)	
Indicador Info – Introducción valores (sólo tipo 3012)	20	Parada de la urdidora en función de la longitud	
menú de idiomas	21	de urdimbre (sólo tipo 3012)	
<b>Indicaciones generales de manejo</b>	22	Vigilancia automática del aparato	
<b>Ajustes</b>		<b>Montaje</b>	
Umbral de desconexión (sensibilidad)	24	Estructura mecánica - ilustraciones	38
Retardo de arranque	25	Montaje	39
Retardo de parada	25	Montaje del transmisor de impulsos	
Umbral de conexión para		y de la lámina magnética (sólo tipo 3012)	41
el canal Minor (sólo los tipos 3011/3012)	26	Conexión eléctrica	42
Umbral de conexión		Conexiones de las clavijas de enchufe	44
canal Length Selector (sólo tipo 3012)	26	<b>Copyright</b>	45
Idioma	26	<b>Datos técnicos</b>	46
Puesta a cero del contador de defectos (todos los tipos)		<b>Declaración de conformidad de la CEE</b>	47
y del contador de metros (sólo tipo 3012)	27		

### Indicaciones de seguridad

Para su propia seguridad, así como para la seguridad en el funcionamiento del aparato, se ruega lea cuidadosamente las siguientes indicaciones, antes de la puesta en marcha de su aparato.

- Siga siempre todas las advertencias e indicaciones, que están puestas o anotadas en el aparato, así como mencionadas en las presentes instrucciones.
- Antes de efectuar una limpieza o para montar o desmontar una opción, el aparato deberá separarse siempre de la red. Para su limpieza no deberán utilizarse limpiadores líquidos o esprays de limpieza, sino sólo un paño húmedo.
- No haga funcionar jamás el aparato en lugares, donde exista el peligro de que pueda entrar agua u otros líquidos en el mismo.
- El lugar de montaje del aparato debería elegirse con suficiente estabilidad porque, debido a las fuertes sacudidas, como por ejemplo, al caerse, podría dañarse gravemente el mismo.
- Preste atención a que los valores de voltaje indicados para el aparato se cumplan en el suministro de la corriente eléctrica.
- No intente jamás introducir objetos en el aparato por las aberturas, ya que debido a la tensión, que hay en el interior, se pueden originar cortocircuitos o electrocuciones.
- Con excepción de las manipulaciones expresamente indicadas en las instrucciones, no debería jamás intentar reparar por si mismo el aparato. De lo contrario se expondrá al peligro de entrar en contacto con los componentes que están bajo alta tensión.

- Se ruega tratar con el debido cuidado los guíaondas de luz, ya que éstos, en caso de doblarse, por ejemplo, quedarían inutilizables. En tal caso, deberán renovarse los guíaondas de luz.
- Cuando determine la posición de la base del cabezal controlador, no olvide que las dos patas del soporte han de ser ancladas fijamente en el suelo. Para este fin, deberán taladrarse agujeros en el suelo y a continuación proveerse de tacos para estos fines. Antes del montaje asegure que en la posición establecida para las patas del soporte no haya conducciones eléctricas ni otros canales de suministro.



La limpieza de los perfiles de derrame (capa cerámica) del WARPSTOP serie 3000, bancadas de cabezal controlador sólo podrá efectuarse con un trapo seco. En caso de un ensuciamiento resistente, podrá utilizarse **exclusivamente el alcohol isoprofilico**. No deberán emplearse otros agentes limpiadores. Una vez realizada la limpieza, debería limpiarse la capa cerámica con **aceite libre de ácido** (por ejemplo el aceite para hilo).



**La conexión eléctrica deberá ser llevada a cabo sólo por el personal especializado y cualificado. Antes de la conexión eléctrica deberá asegurarse que no haya peligro de entrar en contacto con componentes que estén bajo tensión.**

Introducción

Generalidades

Los detectores de defectos de hilado Protechna WARPSTOP tipos 3010 (Mono), 3011 (Mayor/Minor) y 3012 (Mayor/Minor/Lenght Selector) sirven para registrar los defectos de hilos durante el proceso de urdido. Normalmente, la máquina de urdir se detiene para eliminar el defecto del hilo.

Tipo	Función	Descripción
3010	Mono	Parada inmediata de la máquina en caso de sobrepasarse el umbral de desconexión
3011	Mayor	Parada inmediata de la máquina al sobrepasarse el umbral de desconexión correspondiente
	Minor	Conteo de los defectos de hilado al sobrepasarse el umbral de conexión correspondiente
3012	Mayor	Como el tipo 3011
	Minor	Como el tipo 3011
3012	Length Selector	Desconexión de la máquina al sobrepasarse el umbral de conexión del canal Minor <b>y</b> un número determinable de defectos de hilado en una longitud ajustable



El aparato de control, tipo 3012, presenta el modo de servicio suplementario **Length Mode** (Modo de longitud). Estando este modo de servicio activado, la máquina se desconecta **exclusivamente** mediante la función Length Selector (Selector de longitud) al sobrepasarse los umbrales de conmutación de los canales menor **y** mayor. Con este ajuste, la función normal del canal mayor queda desactivada.

Con la utilización de la técnica más moderna de conductores de ondas de luz, se garantiza una alta seguridad en el funcionamiento del sistema de vigilancia. Gracias a un ajuste digital de la sensibilidad con la posibilidad de calibración en pasos del 0,1% se registran las pelusas más pequeñas.

Los defectos de hilado típicos que se registran son las acumulaciones, los nudos y los capilares rotos. El WARPSTOP serie 3000 puede registrar tales defectos de hilado en un gran número de multihilos, como por ejemplo el nilón, poliéster, acetato, viscosos, reyón, seda artificial, tejido de cuerda, fibra de vidrio etc.

El detector de defectos de hilado está compuesto por un aparato de mando WARPSTOP serie 3000 con unidad de mando integrada, una base del cabezal controlador y las patas de soporte. En la versión 3012, para la determinación de la longitud del urdido hace falta además un transmisor de impulsos con una lámina magnética fijada en un rodillo de paso.

**Introducción**

**Aparato de mando de la serie 3000 con elemento de control integrado**

En el aparato de control se compara la señal del hilo con el umbral de desconexión regulable. Estando la instalación en **modo normal**, la urdidora se desconecta cuando concurren las siguientes circunstancias:

Tipo	Descripción
3010	Inmediatamente, al sobrepasarse el umbral de desconexión o al transcurrir un retardo de desconexión ajustable
3011	Inmediatamente, al sobrepasarse el umbral de desconexión del canal Mayor o una vez transcurrido un retardo de desconexión ajustable
3012	a) Inmediatamente, al sobrepasarse el umbral de desconexión del canal Mayor o una vez transcurrido un retardo de desconexión ajustable b) En caso de sobrepasarse el umbral de conexión del canal Minor <b>y</b> un número determinable de defectos del hilo en una longitud ajustable

<b>i</b>	El aparato de control, tipo 3012, presenta el modo de servicio suplementario <b>Length Mode</b> (Modo de longitud). Estando este modo de servicio activado, la máquina se desconecta <b>exclusivamente</b> mediante la función Length Selector (Selector de longitud) al sobrepasarse los umbrales de conmutación de los canales menor <b>y</b> mayor. Con este ajuste, la función normal del canal mayor queda desactivada.
----------	--

El aparato de mando posee un elemento de control integrado con pantalla LCD y teclado y se monta en la cercanía inmediata del operario.

Según el tipo de instalación de vigilancia, en la pantalla LCD se indica la intensidad del ruido del hilo, la magnitud de la última señal de desconexión, el umbral de desconexión o de conteo ajustado, la especificación de longitudes, así como la suma de defectos.

Todos los parámetros de funcionamiento pueden ser introducidos a través de un mando de menús fácil de manejar.

## Introducción

### Cabezal controlador

El cabezal controlador trabaja con la técnica más moderna de conductores de ondas de luz, que se encarga del registro de señales y de la transmisión desde el cabezal controlador hasta el aparato de mando.

El cabezal óptico garantiza una alta linealidad del rayo de luz que proporciona una sensibilidad constante a todo lo ancho de trabajo. Como en el cabezal controlador no se encuentran componentes electrónicos, se produce una insensibilidad absoluta a las perturbaciones con respecto a los campos electromagnéticos. Se suprime el nuevo ajuste del cabezal controlador en caso de un eventual cambio de la parte electrónica de emisión o recepción, ya que toda la parte electrónica se encuentra en el aparato de mando.

A través del perfil de sobrepaso de la base del cabezal controlador se consigue un desarrollo mejor del hilo y se impide el depósito de abrasión y pelusas en el punto de medición.

### Sensor de impulsos con lámina magnética

Para la determinación de la longitud del urdido, en la versión 3012 es necesario además un transmisor de impulsos con una lámina magnética fijada en el rodillo de paso.

### Servicio de montaje

El detector de defectos de hilado PROTECHNA WARPSTOP serie 3000 se suministra en gran medida previamente montado con sus componentes principales, de modo que el cliente mismo tenga la posibilidad de montar y poner en marcha el equipo. No obstante, en caso de surgir dificultades, existe la posibilidad de acudir al servicio de montaje de PROTECHNA. Los clientes de ultramar deberían informarse en este caso en la respectiva representación de PROTECHNA acerca del servicio de montaje.

### Servicio

A petición especial, los técnicos de servicio están disponibles para verificar el detector de defectos de hilado PROTECHNA WARPSTOP serie 3000. No obstante, los problemas poco importantes pueden ser solucionados con frecuencia con una llamada telefónica o por carta, sin que sea necesaria la visita por parte de un técnico.

Para más información, rogamos se dirija a:

**PROTECHNA** Herbst GmbH & Co KG

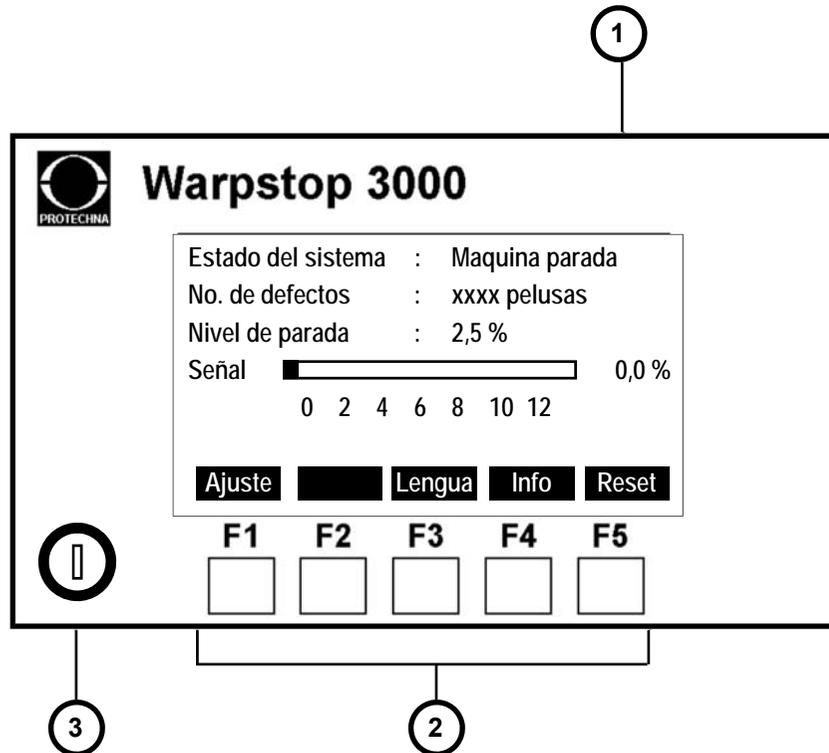
Lilienthalstr. 9  
85579 Neubiberg  
Alemania

Teléfono: +49 (0)89 608 114-0  
Telefax: +49 (0)89 608 114-48  
E-Mail: [info@protechna.de](mailto:info@protechna.de)  
Internet: [www.protechna.de](http://www.protechna.de)

**Comentarios**

---

Aparato de mando serie 3000 - cara frontal \*)



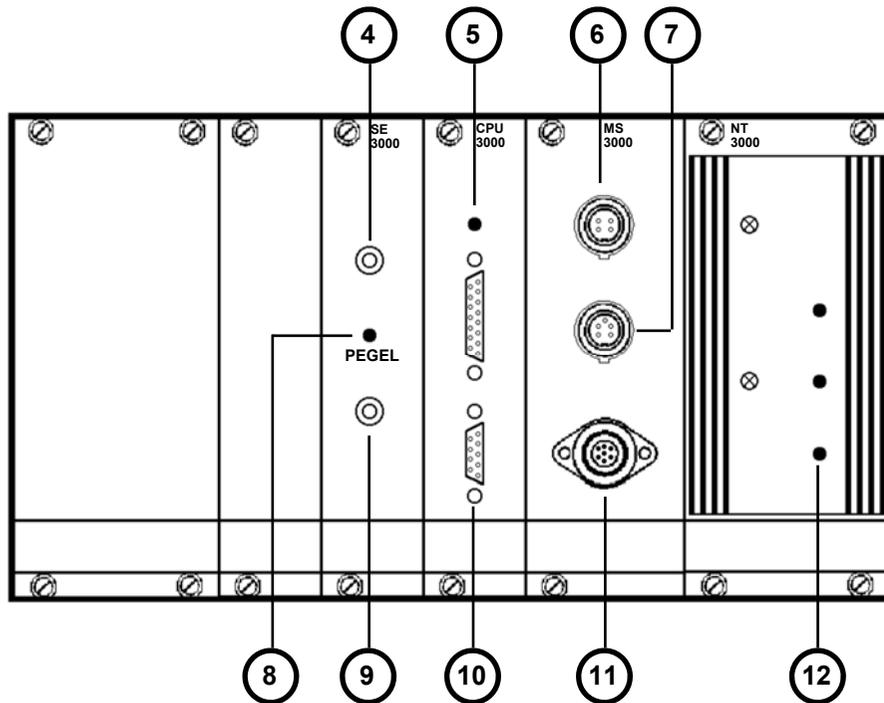
1. Pantalla LCD

2. Teclas funcionales F1 a F5: Las funciones de cada una de las teclas cambian con la representación alterna de la visualización LCD. Las funciones correspondientes aparecen respectivamente en la visualización LCD.

3. Interruptor con llave: Interruptor de la red para conectar y desconectar el aparato de mando.

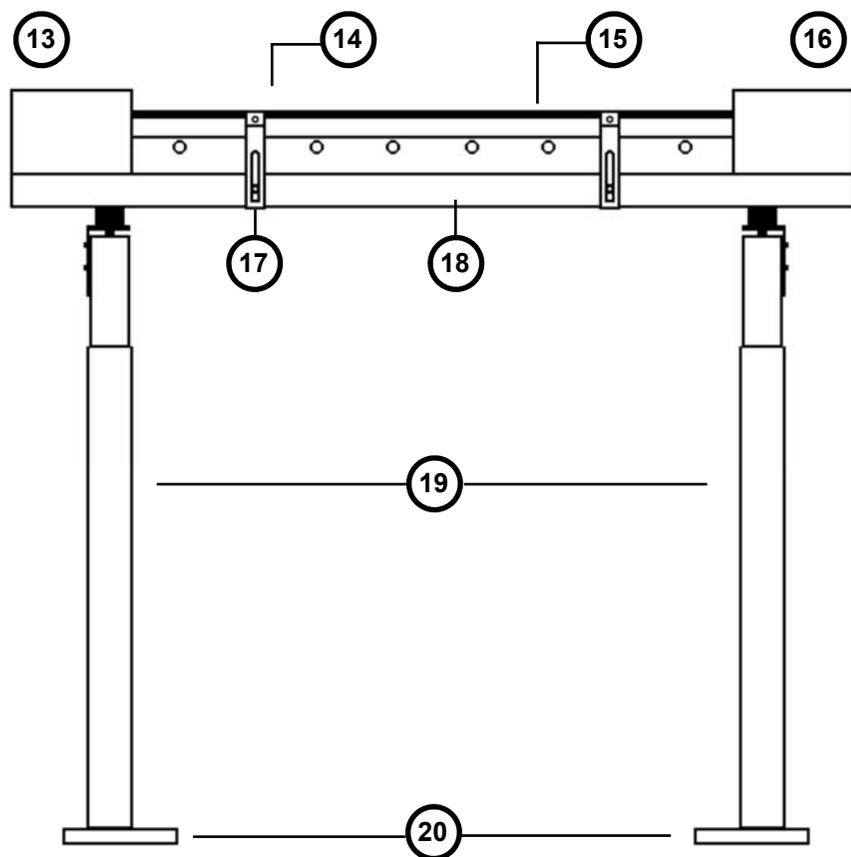
\*) Representación en la pantalla: WARPSTOP tipo 3010

Aparato de mando serie 3000 - lado dorsal



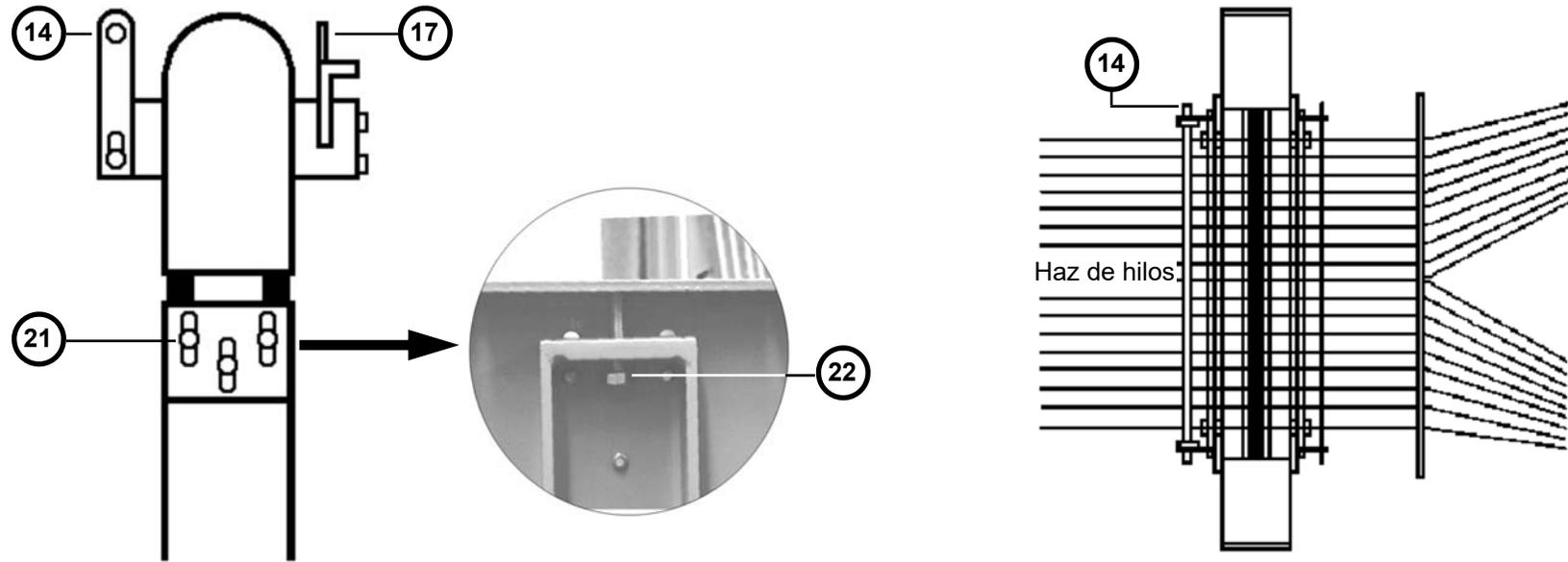
4. **Conexión del guíaondas de luz**
5. **Visualización de las funciones CPU:** Se enciende en caso de funcionamiento correcto de la unidad enchufable del ordenador
6. **Zócalo de conexión de 4 polos (sólo el tipo 3012):** Zócalo de conexión para el generador de impulsos para determinar la velocidad de la máquina
7. **Zócalo de conexión de 5 polos:** Zócalo de conexión para la reposición de la baja tensión y la salida de semiconductores
8. **Visualización de la función nivel:** Se enciende en caso de un funcionamiento correcto de la transmisión desde el cabezal controlador
9. **Conexión del guíaondas de luz**
10. **Zócalos de conexión de 15 polos y 9 polos (opcional):** Conector para una interfaz serial (9 patillas). El conector de 15 patillas está libre.
11. **Zócalo de conexión red:** Zócalo de conexión para la red de 7 polos
12. **Visualizaciones de las funciones, fuente de alimentación:** Se encienden en caso de funcionamiento correcto de la unidad enchufable de la fuente de alimentación

Prüfkopf



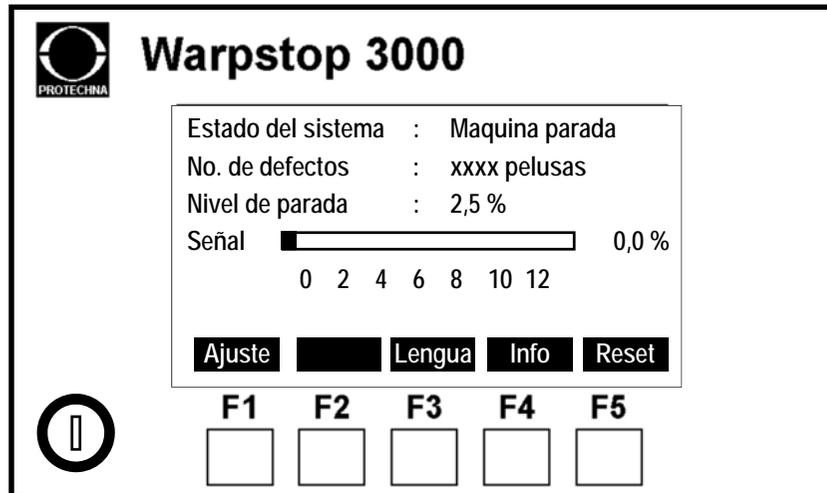
- 13. **Caja de la parte óptica:** Contiene la parte óptica del cabezal controlador
- 14. **Soporte para la varilla sujetadora (no visible):** La varilla sujetadora sirve para regular el desarrollo del hilo sobre el perfil de sobrepaso
- 15. **Perfil de sobrepaso:** Guía-hilos en la zona de vigilancia con recubrimiento cerámico altamente resistente
- 16. **Caja de la parte óptica:** Contiene la parte óptica del cabezal controlador
- 17. **Soporte del peine:** El peine no forma parte del volumen de entrega
- 18. **Base de acero tubular:** Soporta todo el dispositivo del cabezal controlador
- 19. **Soporte:** Con regulación vertical
- 20. **Placas del suelo:** Con agujeros de fijación para un montaje sólido de todo el cabezal controlador sobre el suelo

Cabezal controlador



- 14. **Soporte con varilla sujetadora:** La varilla sujetadora sirve para la regulación del desarrollo de los hilos sobre el perfil de sobrepaso
- 17. **Soporte con peine:** El peine no forma parte del volumen de entrega
- 21. **Regulación vertical:** Sirve para la regulación de la base del cabezal controlador
- 22. **Tornillo de regulación:** Sirve para la regulación de la base del cabezal controlador

Dotación de las teclas funcionales - visualización del funcionamiento \*) Tipos 3010 / 3011



**F1 - Ajuste:** Pulsando esta tecla se accederá el menú de ajustes correspondiente

**F2** Esta tecla no está disponible

**F3 - Lengua:** Pulsando esta tecla, accederá al menú para seleccionar las diferentes lenguas

**F4 - Info:** Pulsando este tecla, recibirá la siguiente información:

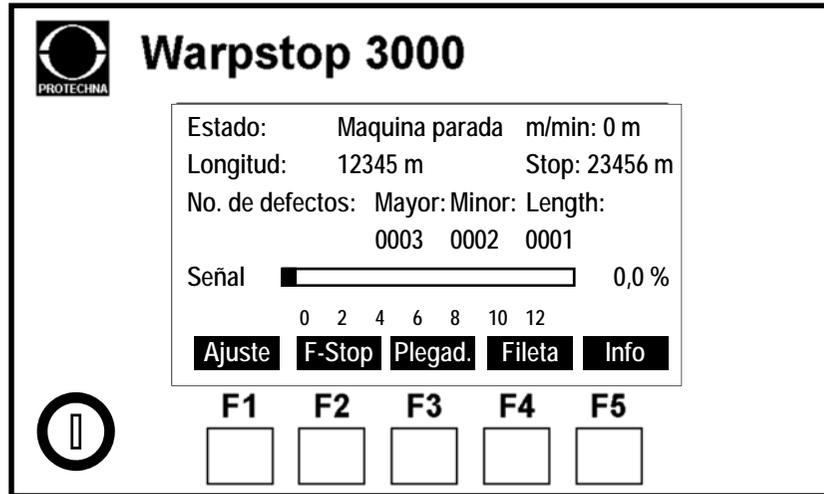
Indicación	Observación
Versión del software	En caso de consultar lo referente a la instalación de vigilancia puede ser posible que consulte la versión del software del programa utilizado por Vd.
Funcionamiento de ensayo	Posibilidad de conmutación entre funcionamiento normal y de ensayo

**F5 - Reset:** Reposición del contador de defectos

Si pulsa la tecla **F5**, las indicaciones se restaurarán a cero. Esta tecla deberá mantenerse pulsada unos **2 segundos**.

\*) Ilustración de pantalla: WARPSTOP tipo 3010

Dotación de las teclas funcionales - visualización del funcionamiento Tipo 3012



**F1 - Ajuste:** Pulse esta tecla para acceder al menú de configuración. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

**F2 - F-Stop:** Tecla de parada anómala. Si pulsa la tecla **F2** después de una parada accidental, del contador de defectos se descontará una unidad. La entrada debe confirmarse pulsando **SÍ (F1)**.

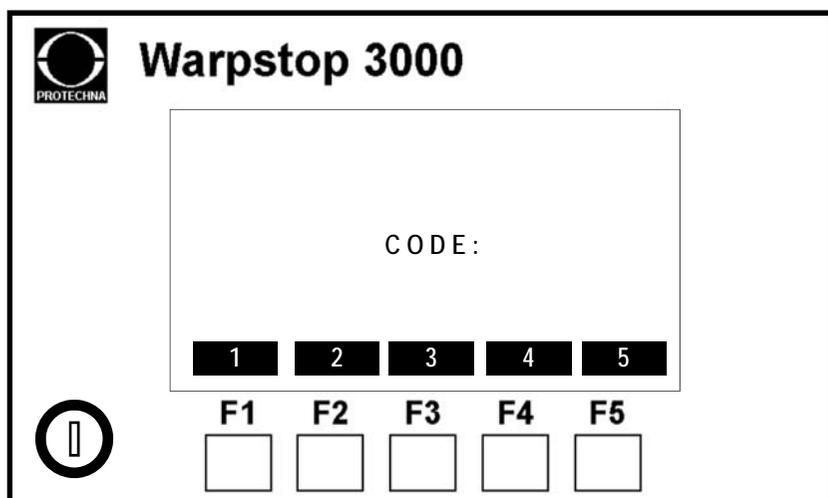
**F3 - Plegad.:** Al pulsar esta tecla, el contador de pelusas y el contador de metros se reponen a cero. La entrada debe confirmarse pulsando **SÍ (F1)**.

**F4 - Fileta:** Esta tecla solamente se encuentra activada en combinación con el programa **WarpWatch** opcional. La entrada debe confirmarse pulsando **SÍ (F1)**.

**F5 - Info:** Pulsando esta tecla, recibirá la siguiente información:

Indicación	Observación
Versión del software	En caso de consultar lo referente a la instalación de vigilancia puede ser posible que consulte la versión del software del programa utilizado por Vd.
Estado del sistema	Indicación si existe un error en el sistema
Meter / Yard	Indicador y opción de configuración de la unidad de longitud (metros o yardas)
Pulses / m	Indicación y posibilidad de ajustes correspondientes a los impulsos por metro. Este ajuste depende de la lámina magnética utilizada.
Modo de servicio	Opción de conmutación entre el modo normal y el modo de prueba, así como activación de la función Length Mode (Modo de longitud).

Dotación de las teclas funcionales - Entrada del número de código (sólo tipo 3012)



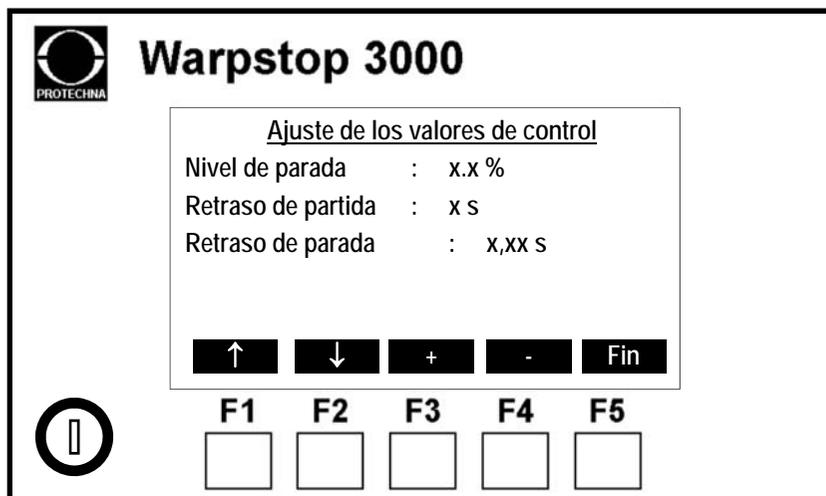
Este menú aparece automáticamente cada vez que se desea modificar la configuración (Ajuste/Config) en uno de los menús, estando activada la función de entrada del número de código.

El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse las teclas en el **orden siguiente:**  
**F4 - F5 - F2 - F1 - F3**

A continuación accede usted al correspondiente menú de entrada.

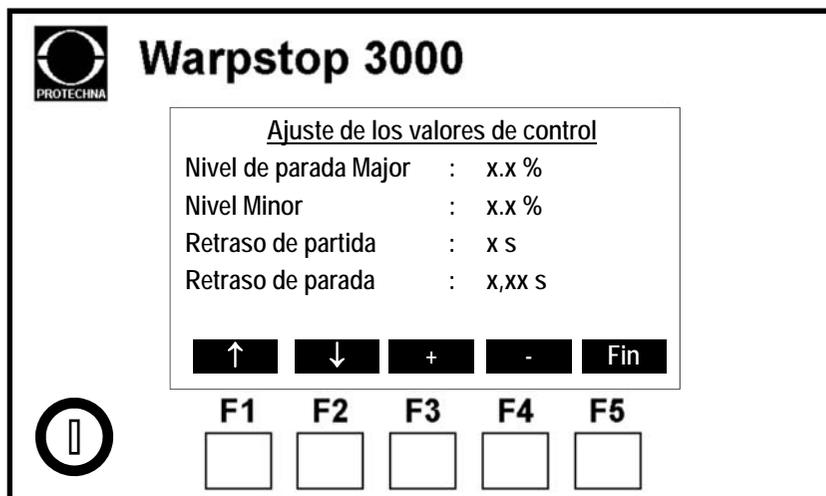
Dotación de las teclas funcionales - menú de ajustes tipo 3010



**Distribución de las teclas de función en el menú de configuración (Ajuste)**

- F1 - Flecha hacia arriba:** Posición de ajuste hacia arriba
- F2 - Flecha hacia abajo:** Posición de ajuste hacia abajo
- F3 - (+):** Aumentar el valor
- F4 - (-):** Reducir el valor
- F5 - Fin:** Salir del menú de ajustes

Dotación de las teclas funcionales - menú de ajustes tipo 3011



**Distribución de las teclas de función en el menú de configuración (Ajuste)**

- F1 - Flecha hacia arriba:** Posición de ajuste hacia arriba
- F2 - Flecha hacia abajo:** Posición de ajuste hacia abajo
- F3 - (+):** Aumentar el valor
- F4 - (-):** Reducir el valor
- F5 - Fin:** Salir del menú de ajustes

Dotación de las teclas funcionales - menú de ajustes tipo 3012

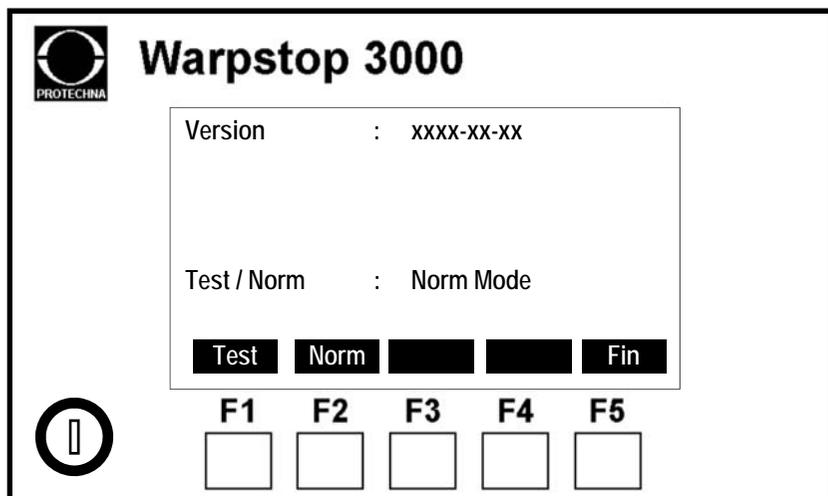


**Distribución de las teclas de función en el menú de configuración (Ajuste)**

El menú de configuración puede estar protegido con un número de código.  
El número de código es: **4 5 2 1 3**.

- F1 - Flecha hacia arriba:** Posición de ajuste hacia arriba
- F2 - Flecha hacia abajo:** Posición de ajuste hacia abajo
- F3 - (+):** Aumentar el valor
- F4 - (-):** Reducir el valor
- F5 - Fin:** Salir del menú de ajustes

Dotación de las teclas funcionales - Indicación de la información (tipos 3010/3011)



**F1 - Test:** Conmutación en funcionamiento de ensayo. Para conmutar, esta tecla deberá mantenerse pulsada unos 5 segundos.

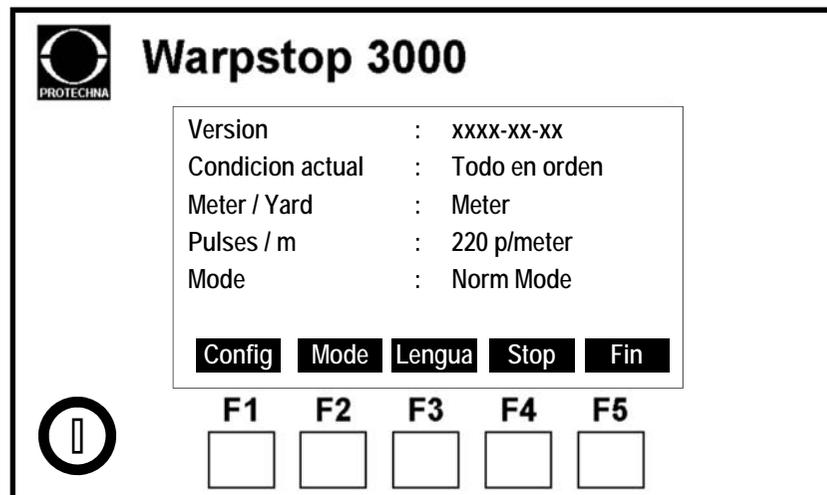
**F2 - Norm:** Conmutación en funcionamiento normal. Para conmutar, deberá mantenerse pulsada esta tecla unos 5 segundos.

**F3** sin dotar

**F4** sin dotar

**F5 - Fin:** Salir de la indicación de información

Dotación de las teclas funcionales - indicación de la información (sólo indicador / sólo tipo 3012)



**F1 - Config:** Pulse esta tecla para acceder al menú de configuración. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

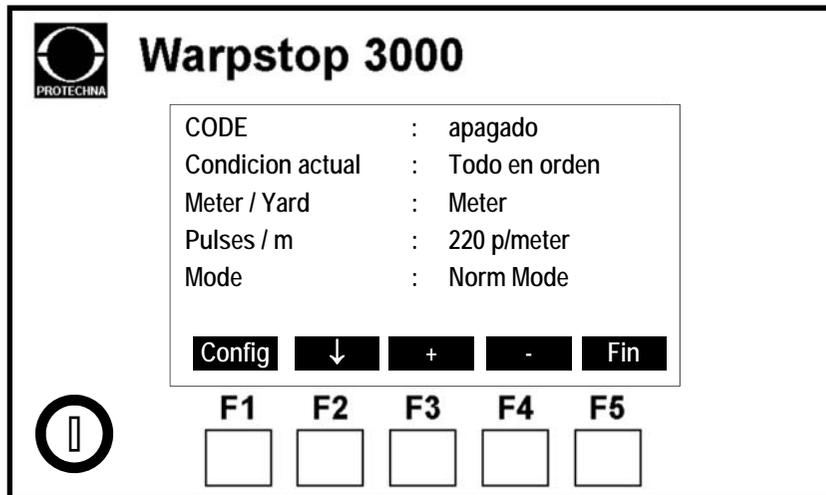
**F2 - Mode:** Conmutación entre el modo normal y el modo de prueba, así como activación de la función Length Mode (Modo de longitud). Para desplazarse entre los diversos modos de servicio, mantenga esta tecla pulsada durante aprox. **5 segundos**.

**F3 - Lengua:** Pulsando esta tecla, accederá al menú para seleccionar las diferentes lenguas

**F4 - Stop:** Pulsando esta tecla accede usted a la configuración de una longitud preseleccionable, la cual ha de determinar la parada de la urdidora.

**F5 - Fin:** Salir de la indicación de información

Dotación de las teclas funcionales - indicación de la información (Introducción valores (sólo tipo 3012))



El menú de configuración (xxxx) puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

En este indicador se pueden modificar los siguientes valores:

**Code:** Activar y desactivar la función de entrada del número de código  
**Meter/Yard:** Indicador metros o yardas  
**Pulses/m:** Número de impulsos por metro/yarda. Esta configuración depende de la lámina magnética que se esté utilizando.

**F1 - Config:** Sin función en este indicador

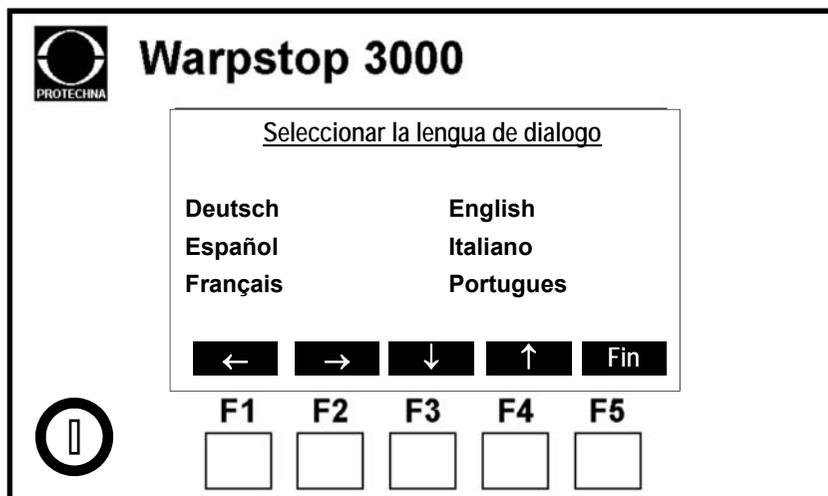
**F2 - Flecha:** Modificar la posición de configuración

**F3 - (+):** Aumentar el valor

**F4 - (-):** Reducir el valor

**F5 - Fin:** Salir de la indicación de información

Dotación de las teclas funcionales - menú de idiomas



Tipos 3010/3011

Puede acceder a este menú a partir del indicador de servicio

Tipo 3012

Puede acceder a este menú a partir del indicador Info

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>F1 - Flecha hacia la izquierda:</b> | Posición de ajuste hacia la izquierda |
| <b>F2 - Flecha hacia la derecha:</b>   | Posición de ajuste hacia la derecha   |
| <b>F3 - Flecha hacia abajo:</b>        | Posición de ajuste hacia abajo        |
| <b>F4 - Flecha hacia arriba:</b>       | Posición de ajuste hacia arriba       |
| <b>F5 - Fin:</b>                       | Salir del menú de ajustes             |

**Indicaciones generales de manejo**

- Antes de que ponga en marcha por vez primera el aparato de mando, preste atención a que se cumplan los valores de voltaje indicado para el aparato en el suministro de la corriente eléctrica.
- El aparato de mando se conecta y desconecta con la ayuda del interruptor con llave. Después de la conexión, el aparato de mando necesitará un breve espacio de tiempo para su inicialización.
- Preste atención a que todas las clavijas de enchufe estén fijamente atornilladas al aparato de mando. Las clavijas de enchufe no atornilladas pueden repercutir negativamente en el funcionamiento de la instalación de vigilancia.
- Se ruega tratar con el cuidado debido los guíaondas de luz, ya que éstos, por ejemplo, al doblarse, serán inutilizables. En tal caso, deberán renovarse los guíaondas de luz.
- Mantenga limpias las partes ópticas del cabezal controlador. Evite huellas digitales en las partes ópticas. Limpie las mismas sólo con un paño seco y libre de pelusas.
- Si durante la introducción no se acciona en el aparato ninguna tecla durante más de 30 segundos, la indicación en el visualizador de funcionamiento saltará hacia atrás.

- Las visualizaciones de los diferentes umbrales de conexión durante el funcionamiento de la instalación WARPSTOP se efectúan en el visualizador en barras para el ruido de hilos.

Los umbrales de conexión correspondientes se indicarán de forma analógica en la indicación de barras como sigue:

Tipo	Función	Representación
3010	Umbral de desconexión	□
3011	Umbral de conexión Mayor	□
	Umbral de conexión Minor	
3012	Umbral de conexión Mayor	□
	Umbral de conexión Minor	

- Preste atención a que los umbrales de desconexión (todos los tipos) y el umbral de conexión correspondiente al canal Minor (sólo los tipos 3011/3012) se ajusten **siempre** más altos que el ruido de los hilos.

Indicaciones generales de manejo

- **Funcionamiento de ensayo**

La instalación de vigilancia podrá utilizarse para contar sólo los defectos de los hilos sin desconectar la máquina. Si quiere utilizar esta función, conecte, por favor, la instalación en el funcionamiento de ensayo (véase Configuración Servicio de prueba/Servicio normal).

- **Tecla Reset (F5) (sólo tipos 3010/3011)**

Si usted pulsa esta tecla, los contadores de defectos se reponen a cero. Esta tecla deberá mantenerse pulsada unos **2 segundos**.

- **Tecla Plegad. (F3) (sólo tipo 3012)**

Si pulsa esta tecla, el contador de defectos y el contador de metros para la longitud de urdimbre se reponen a cero. La entrada debe confirmarse pulsando Sí (F1).

- **Tecla Fileta (F4) (sólo tipo 3012)**

Esta tecla solamente está activada en combinación con el programa **WarpWatch** opcional. La entrada debe confirmarse pulsando Sí (F1).

- **Tecla F-Stop (F2) (sólo tipo 3012)**

Tecla de parada anómala. Si usted pulsa la tecla **F2** después de una parada accidental, del contador de defectos correspondiente se descontará una unidad. La entrada debe confirmarse pulsando Sí (F1).

- **Tecla de información (F5) (sólo tipo 3012)**

En caso de algunos defectos en el sistema de vigilancia y pulsando la tecla de **Info** (F5) se puede consultar en la indicación de funcionamiento una información adicional sobre los defectos surgidos. En caso de existir un defecto, parpadeará la indicación de **Info**.

- **Transmisor de impulsos (sólo tipo 3012)**

El transmisor de impulsos se enchufa en el lado dorsal del aparato de mando a la hembrilla de 4 polos en la unidad **MS 3000**.



En la máquina, en las que se estira el material, el transmisor de impulsos ha de montarse siempre en un rodillo de paso que se encuentra en las cercanías inmediatas de la base del cabezal controlador.

- **Indicación de la velocidad de la máquina (sólo tipo 3012)**

La instalación de vigilancia dispone de la posibilidad de indicación de la velocidad de la máquina. Ésta se indica con la máquina en marcha en la indicación LCD del aparato de mando debajo de la indicación del estado.



En las máquinas, en las que se estira el material, puede ser diferente la indicación de la velocidad de la máquina con respecto a la indicación de esta velocidad.

- **Desconexión de la urdidora (sólo tipo 3012)**

El aparato de control WARPSTOP puede emplearse para desconectar la urdidora siempre que se alcance una longitud ajustada de urdimbre.



Tenga en cuenta que la longitud indicada por el aparato de control WARPSTOP puede diferir de la longitud de urdimbre real. Esto depende de la posición de montaje de la lámina magnética.



Una vez que se haya alcanzado la longitud preseleccionada y la urdidora se haya desconectado, la máquina permanece bloqueada hasta que la longitud de urdimbre y el contador de defectos se repongan a cero pulsando la tecla **(F3) Plegad**.

**Ajuste del umbral de desconexión**

La configuración del umbral de desconexión (sensibilidad) para desconectar inmediatamente la máquina en modo normal se efectúa, en cualquier versión, en las siguientes posiciones:

Tipo	Posición
3010	Nivel de parada
3011	Nivel de parada Mayor
3012	Nivel de parada Mayor

Para el ajuste, se ruega proceder como sigue:

Pos.	Descripción
1	Conecte el aparato de mando. Deberán encenderse los diodos luminosos en el lado dorsal del aparato de mando.
2	Pulse la tecla <b>F1 (Ajuste)</b> en el aparato de mando para acceder al respectivo menú de ajustes. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: <b>4 5 2 1 3</b> .
3	Pulse la tecla de <b>flecha hacia arriba</b> o <b>flecha hacia abajo</b> hasta que parpadee el valor al lado de la línea siguiente: Tipo 3010: <b>Nivel de parada</b> Tipo 3011: <b>Nivel de parada Mayor</b> Tipo 3012: <b>Nivel de parada Mayor</b>
4	Pulse la tecla <b>(+)</b> hasta que en la línea correspondiente aparezca un valor de aprox. 5 %.
5	Salga del menú de ajustes con la tecla <b>Fin</b>
6	Ponga en marcha la máquina de urdir

Pos.	Descripción
7	En el visualizador en barras de la visualización LCD sólo se puede detectar el ruido del haz de hilos. Al mismo tiempo, este valor se indicará digitalmente al lado del visualizador en barras.
8	Memorice la indicación más alta durante el funcionamiento normal del urdido. Deberán tenerse en cuenta también las indicaciones punta del ruido de hilos.
9	Pulse la tecla <b>F1 (Ajuste)</b> en el aparato de mando para acceder al respectivo menú de ajustes. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: <b>4 5 2 1 3</b> .
10	Pulse las teclas de <b>flecha hacia arriba</b> o <b>flecha hacia abajo</b> hasta que parpadee el valor al lado de la siguiente línea: Tipo 3010: <b>Nivel de parada</b> Tipo 3011: <b>Nivel de parada Mayor</b> Tipo 3012: <b>Nivel de parada Mayor</b>
11	El valor correspondiente al umbral de desconexión deberá ajustarse ahora más alto con las teclas <b>(+)</b> y <b>(-)</b> que el ruido de los hilos.
12	Salga del menú de ajuste con la tecla <b>Fin</b>

Este ajuste ha de entenderse como ajuste básico. Determine, por favor, por medio de ensayos el ajuste óptimo para su aplicación. Tenga en cuenta, no obstante, que el valor configurado siempre es **superior** al valor indicado para la señal de vigilancia del hilado.

## Otros ajustes

### Retardo de arranque

El retardo de arranque ajustable evita las conexiones erróneas durante el arranque de la máquina de urdir.



Rogamos ajuste el tiempo correspondiente al retardo de arranque sólo con la duración necesaria. Durante el transcurso del retardo de arranque no se vigilará el haz de hilos.

El retardo de arranque se puede ajustar en una gama de 0 (desconectado) y 20 segundos.

En caso de que en la pantalla LCD continuara apareciendo la indicación de funcionamiento, se ruega conmute al menú de ajuste, pulsando la tecla **F1 (Ajuste)**. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse la tecla de **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** hasta que parpadee el valor al lado de la línea del **retraso de partida**. A continuación, se ruega ajustar con las teclas **(+)** y **(-)** el tiempo deseado.

Si no desea realizar ningún otro ajuste, se ruega pulsar la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD volverá a cambiar a la indicación de funcionamiento.

### Retardo de parada

La instalación ofrece la posibilidad de configurar una demora de parada. A fin de activar una demora de parada, espere a que el WARPSTOP emita una señal de parada y, a continuación, agregue el tiempo ajustable que deberá transcurrir hasta que la urdidora pare.



Por favor, active el retardo de la parada sólo cuando exista un recorrido de frenado suficiente. En caso de que introdujera un valor demasiado grande para el retardo de la parada puede ser que los defectos del hilo lleguen hasta el plegador de urdimbre. Normalmente debería estar desconectado el retardo de la parada.

La demora de parada se puede configurar dentro de un margen comprendido entre 0 (desconectada) y 1,2 s (en etapas de 0,01 s).

En caso de que en la pantalla LCD continuara apareciendo la indicación de funcionamiento, conmute, por favor, el menú de ajustes, pulsando la tecla **F1 (Ajuste)**. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse las tecla de **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** hasta que parpadee el valor al lado de la línea de **retraso de parada**. A continuación, ajuste, por favor, con las teclas **(+)** y **(-)** el tiempo o la distancia deseados por Vd.

Si no desea realizar otro ajuste, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

## Otros ajustes

### Ajuste del umbral de conexión (sensibilidad) del canal Minor (sólo en los tipos 3011 / 3012)

Estos tipos de instalación de vigilancia disponen de la posibilidad de ajuste de un umbral de conexión separado para contar pelusas pequeñas, sin desconectar la máquina.

En caso de que en la pantalla continuara apareciendo la indicación de funcionamiento, se ruega conmutar al menú de ajustes, pulsando la tecla **F1 (Ajuste)**. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse las teclas de **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** hasta que parpadee el valor al lado de la línea de **Nivel de parada Minor**. A continuación, ajuste, por favor, con las teclas **(+)** y **(-)** los umbrales de conexión deseados por Vd.



Por favor, tenga en cuenta que el valor correspondiente al umbral de conexión del canal Minor ha de ser ajustado menos que el valor correspondiente al canal Major.



Por favor, tenga en cuenta que el valor correspondiente al umbral de conexión del canal Minor ha de ser ajustado más alto que el ruido de los hilos.

Si no desea realizar otro ajuste, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

### Ajuste del umbral de conexión (sensibilidad) del canal Length Selector (sólo en el tipo 3012)

No es necesario configurar el umbral de conmutación para este canal, ya que, por regla general, este umbral de conmutación se encuentra acoplado al canal menor. Al activar la función Length Mode (Modo de longitud) se evalúa adicionalmente el umbral de conmutación del canal mayor para determinar la desconexión de la máquina (véase asimismo Configuración Length Mode).

### Idioma

La instalación dispone de la posibilidad de ajuste de diferentes idiomas por parte del operario.

#### Tipos 3010 / 3011

En caso de que en la pantalla LCD estuviera todavía señalada la indicación de funcionamiento, se ruega conmute al menú de idiomas, pulsando la tecla **F3 (Lengua)**.

#### Tipo 3012

Si el indicador de servicio continúa representado en la pantalla LCD, pulse la tecla **F5 (Info)** para pasar al indicador Info. Conmute nuevamente al menú de selección del idioma, pulsando para ello la tecla **F3 (Lengua)** en el indicador Info.

Ajuste el idioma deseado con las teclas de flecha. El idioma seleccionado se representará parpadeando.

Si no desea realizar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La visualización en la pantalla LCD volverá a la indicación de funcionamiento que ya se representa en el idioma seleccionado.

Otros ajustes

**Reposición del contador de defectos (todos los tipos)  
y del contador de metros (sólo tipo 3012)**

La reposición a cero del contador de defectos y del contador de metros para la longitud de urdimbre se efectúa en el indicador de servicio.

En las líneas del **Contador de defectos** se indica el número de los diferentes defectos, que hayan sido reconocidos por el canal pertinente. En la línea correspondiente a **Longitud** aparece indicada la producción en metros o en yardas.

Tipo	Contador de defectos	Descripción
3010	No. de defectos	Paradas de la máquina al sobrepasarse el umbral de desconexión
3011	Mayor	Paradas de la máquina al sobrepasarse el umbral de desconexión pertinente
	Minor	Conteo de los defectos del hilo al sobrepasarse el umbral de conexión pertinente
3012	Mayor	Como el tipo 3011
	Minor	Como el tipo 3011
	Length	Paradas de la máquina al sobrepasarse el umbral de conexión del canal Minor <b>y</b> sobrepasarse un determinado número de defectos del hilo en una longitud ajustable



El aparato de control, tipo 3012, presenta el modo de servicio suplementario **Length Mode** (Modo de longitud). Estando este modo de servicio activado, la máquina se desconecta **exclusivamente** mediante la función Length Selector (Selector de longitud). Con este ajuste, la función del canal mayor queda desactivada. Dado que ya no es posible desconectar la máquina a través del canal mayor, el indicador del contador de defectos correspondiente a dicho canal permanece en cero.

Para reponer a cero el contador de defectos (cualquier tipo) y el contador de metros (sólo tipo 3012), proceda de la siguiente manera:

**Tipos 3010 / 3011**

Si desea volver a poner estas indicaciones a cero, pulse, por favor, la tecla **F5 (Reset)**. Esta tecla ha de mantenerse pulsada durante unos **2 segundos**.

**Tipo 3012**

Si desea reponer el contador de defectos **y** la longitud de urdimbre a cero, pulse la tecla **F3 (Plegad.)**. La entrada debe confirmarse pulsando Sí (F1).

### Otros ajustes

#### Length Selector (Selector de longitud) (sólo tipo 3012)

Con este ajuste se determina en qué longitud ha de detectarse un determinado número de pelusas para que se desconecte la máquina.

En caso de que en la pantalla LCD continuara apareciendo la indicación de funcionamiento, se ruega conmutar al menú de ajustes, pulsando la tecla **F1 (Ajuste)**. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse las teclas de **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** hasta que parpadee el valor al lado de la línea **Length Selector**. A continuación, con las teclas **(+)** y **(-)** ajuste la longitud deseada por Vd. La longitud se puede ajustar dentro de un margen comprendido entre 0 m (función Selector de longitud desactivada) y 150 m (en etapas de 1 m).

Si no desea realizar otro ajuste, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD volverá a cambiar a la indicación de funcionamiento.



La función Length Selector (Selector de longitud) se desactiva configurando **0 m** como valor para la longitud.

#### Número de pelusas (sólo en el tipo 3012)

Mediante este ajuste se determina cuántas pelusas han de ser detectadas en una longitud determinable para que se desconecte la máquina.

En caso de que en la pantalla LCD continuara apareciendo la indicación de funcionamiento, se ruega conmute al menú de ajustes, pulsando la tecla **F1 (Ajuste)**. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse las teclas de **flecha hacia arriba** o **flecha hacia abajo** hasta que parpadee el valor al lado de la línea de **No. de defectos**. A continuación, ajuste, por favor, con las teclas **(+)** y **(-)** el número deseado por Vd. El número de pelusas se puede ajustar en una gama entre 2 y 50.

Si no desea realizar otro ajuste, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

### Otros ajustes

#### Impulsos (sólo en el tipo 3012)

Normalmente la instalación se suministra con un número de impulsos de 220 impulsos por metro.

Si en la lámina magnética suministrada se indica un número de impulsos diferente, deberá modificar este ajuste.

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación de funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**. Conmute nuevamente al menú de configuración, pulsando para ello la tecla **F1 (Config)** en el indicador Info. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse la tecla de **flecha** hasta que el valor situado junto a la línea **Pulses/m** se encienda intermitente. Configure el número necesario de impulsos usando las teclas **(+)** y **(-)**.

Si no pretende efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD volverá a la indicación de funcionamiento.



Si va a utilizar la yarda como unidad de longitud, el número de impulsos para la lámina magnética incluida en el suministro se debe ajustar a **201** impulsos por yarda.



Por favor, anote el número de impulsos ajustado. Sólo de esta forma tendrá la posibilidad de ajustar de nuevo el número de impulsos correcto, en caso de haberlo modificado erróneamente.

#### Indicador de metros/yardas (sólo tipo 3012)

En el indicador del aparato de control es posible conmutar entre **Metro** y **Yarda**.



Si el indicador se conmuta a yarda, la entrada correspondiente cambia de Impulso/metro a Impulso/yarda. Efectúe asimismo las correcciones necesarias en este valor.

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación de funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**. Conmute nuevamente al menú de configuración, pulsando para ello la tecla **F1 (Config)** en el indicador Info. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse la tecla de **flecha** hasta que el valor situado junto a la línea **Meter/Yard** se encienda intermitente. Configure el indicador que usted desee usando las teclas **(+)** (para yardas) y **(-)** (para metros).

Si no pretende efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD volverá a la indicación de funcionamiento.

## Otros ajustes

### Funcionamiento de ensayo / funcionamiento normal

La instalación de vigilancia puede utilizarse para contar sólo los defectos del hilo sin desconectar la máquina. Si quiere utilizar esta función, rogamos conecte la instalación a funcionamiento de ensayo.



Si la instalación de vigilancia se encuentra en funcionamiento de ensayo, no podrá desconectar la máquina.

### Tipos 3010 / 3011

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación del funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F4 (Info)**.

Pulse la tecla funcional **F1** unos **5 segundos** hasta que la indicación al lado de la línea **Test/Norm** cambie a **Test**.

Si no desea efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

Para volver al funcionamiento normal, proceda de acuerdo con la descripción anterior. Pulse, por favor, la tecla funcional **F2** a la indicación de información hasta que la indicación al lado de la línea **Test/Norm** cambie a **Norm**.

### Tipo 3012

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación del funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**.

Mantenga pulsada la tecla de función **F2 (Mode)** hasta que el indicador en la línea **Mode** cambie a **Test Mode** (Modo de prueba). Cada conmutación de los indicadores en la línea Modo de servicio dura **5 segundos**.

Si no desea efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

Para volver al modo de servicio normal, proceda del modo que se acaba de describir. Mantenga pulsada la tecla de función **F2 (Mode)** hasta que el indicador en la línea **Mode** cambie a **Norm Mode** (Modo normal).



Además de los modos de servicio Test Mode (Servicio de prueba) y Norm Mode (Servicio normal), el aparato de control tipo 3012 presenta el modo de servicio suplementario Length Mode (Modo de longitud). Asegúrese de no configurar accidentalmente el modo de servicio Length Mode (Modo de longitud) al conmutar entre el servicio de prueba y el normal (véase asimismo Configuración Length Mode).

## Otros ajustes

### Length Mode (Modo de longitud) (solo tipo 3012)

Por regla general, el umbral de desconexión del canal Length Selector (Selector de longitud) se encuentra acoplado solamente al umbral de desconexión del canal menor. Al activar la función Length Mode (Modo de longitud), el umbral de conmutación del canal mayor se evalúa adicionalmente para determinar la desconexión de la máquina.



Al activar la función Length Mode (Modo de longitud), la máquina se desconecta **exclusivamente** mediante la función Length Selector (Selector de longitud). Con este ajuste, la función del canal mayor queda desactivada. **Por esta razón, ya no es posible desconectar la máquina a través del canal mayor.**

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación del funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**.

Mantenga pulsada la tecla de función **F2 (Mode)** hasta que el indicador en la línea **Mode** cambie a **Length Mode (Modo de longitud)**.



Cada conmutación de los indicadores en la línea Modo de servicio dura **5 segundos**.

Si no desea efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

Para volver al modo de servicio normal, proceda del modo que se acaba de describir. Mantenga pulsada la tecla de función **F2 (Mode)** hasta que el indicador en la línea **Mode** cambie a **Norm Mode** (Modo normal).

### Función de entrada del número de código (sólo tipo 3012)

Los menús de configuración pueden protegerse con un número de código contra desajustes accidentales.



Estando la función de entrada del número de código activada es necesario introducir el número de código cada vez que se accede a uno de los menús de entrada. El número de código es: **4 5 2 1 3**. El número de código no puede modificarse.

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación del funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**. Conmute nuevamente al menú de configuración, pulsando para ello la tecla **F1 (Config)** en el indicador Info. El menú de configuración puede estar protegido con un número de código. El número de código es: **4 5 2 1 3**.

Pulse la tecla de **flecha** hasta que el valor situado junto a la línea **CODE** se encienda intermitente. Ajuste la función que usted desee usando las teclas **(+)** (activada) y **(-)** (desactivada).

Si no desea efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

## Otros ajustes

### Parada de la urdidora (sólo tipo 3012)

El aparato de control WARPSTOP puede emplearse para desconectar la urdidora siempre que se alcance una longitud configurada de urdimbre.



Tenga en cuenta que la longitud indicada por el aparato de control WARPSTOP puede diferir de la longitud de urdimbre real. Esto depende de la posición de montaje de la lámina magnética.

En caso de que en la pantalla LCD apareciera todavía la indicación del funcionamiento, cambie, por favor, a la indicación de información, pulsando la tecla **F5 (Info)**. Conmute nuevamente al menú de desconexión, pulsando para ello la tecla **F4 (Stop)** en el indicador Info.

Usted puede configurar la longitud en la que se ha de parar la máquina, usando a tal efecto las teclas **F1** a **F4** en etapas de 10.000 m, 1.000 m, 100 m y 10 m. El valor ajustado aparece indicado en la línea **Longitud para paro**.



Si desea efectuar una desconexión a través del aparato de control, es necesario configurar **cero** como valor de la línea **Longitud para paro**.

Si no desea efectuar más ajustes, pulse, por favor, la tecla **Fin**. La indicación en la pantalla LCD cambiará de nuevo a la indicación de funcionamiento.

### Comentarios

**Comentarios**

---

**Funcionamiento de la instalación**

**Funcionamiento**

Conecte el aparato de mando. Deberán encenderse los diodos luminosos en el lado dorsal del aparato de mando.

Ponga en marcha la instalación de urdir. Una vez transcurrido el retardo de arranque ajustado, estará en marcha la instalación de vigilancia.

Si se presenta un fallo en el haz de hilos encontrándose la instalación en **Servicio normal**, la máquina se desconectará siempre que concurren las siguientes circunstancias:

Tipo	Descripción
3010	Inmediatamente, al sobrepasarse el umbral de desconexión o al transcurrir un retardo de desconexión ajustable
3011	Inmediatamente, al sobrepasarse el umbral de desconexión del canal Mayor o al transcurrir el retardo de desconexión ajustable
3012	a) Inmediatamente al sobrepasarse el umbral de desconexión del canal Mayor o al transcurrir el retardo de desconexión ajustable b) Al sobrepasarse el umbral de conexión del canal Minor y al sobrepasarse un número determinable de defectos del hilo en una longitud ajustable



El aparato de control, tipo 3012, presenta el modo de servicio suplementario **Length Mode** (Modo de longitud). Estando este modo de servicio activado, la máquina se desconecta **exclusivamente** mediante la función Length Selector (Selector de longitud). **Con este ajuste, la función del canal mayor queda desactivada.** Dado que ya no es posible desconectar la máquina a través del canal mayor, el indicador del contador de defectos correspondiente a dicho canal permanece en cero.

El contador de defectos en la visualización LCD continúa contando en un dígito y queda bloqueado hasta que la máquina se vuelva a poner en marcha.

### Funcionamiento de la instalación

#### Indicación de la última señal de desconexión

La posibilidad de vigilancia dispone de la posibilidad de indicación de la última señal de desconexión. Si en el haz de hilos surge un defecto, que sobrepase el umbral de desconexión ajustado, se desconectará la máquina de urdir.

La magnitud del defecto se indica en la visualización en barras y como valor al lado de la misma y continuará existiendo hasta que la máquina se ponga de nuevo en marcha.

#### Sólo los tipos 3011/3012

Estos tipos de instalación de vigilancia disponen de la posibilidad de ajuste de un umbral de conexión separado para contar las pelusas pequeñas sin desconectar la máquina.

Si en el haz de hilos aparece un defecto, que sobrepase el umbral de conexión del canal Minor, el contador de defectos correspondiente continúa contando un dígito más sin desconectar la máquina.

#### Sólo el tipo 3012

Este tipo de instalación de vigilancia dispone de la posibilidad de indicar la velocidad de la máquina. Ésta se indicará, con la máquina en marcha, en la visualización LCD del aparato de mando debajo de la indicación del estado.

#### Tecla de parada anómala (sólo tipo 3012)

Si pulsa la tecla **F2 (F-Stop)** después de una parada accidental, del contador de defectos se descontará una unidad. La entrada debe confirmarse pulsando **SÍ (F1)**.

#### Parada de la urdidora (sólo tipo 3012)

El aparato de control WARPSTOP puede emplearse para desconectar la urdidora siempre que se alcance una longitud ajustada de urdimbre.



Tenga en cuenta que la longitud indicada por el aparato de control WARPSTOP puede diferir de la longitud de urdimbre real. Esto depende de la posición de montaje de la lámina magnética.



Una vez que se haya alcanzado la longitud preconfigurada y la urdidora se haya desconectado, la máquina permanece bloqueada hasta que la longitud de urdimbre y el contador de defectos se repongan a cero pulsando la tecla **Plegad. (F3)**.

**Funcionamiento de la instalación**

**Vigilancia automática del aparato**

El detector de defectos de hilado WARPSTOP serie 3000 está equipado para el emisor con una regulación automática del nivel. Esta regulación mantiene el sistema de vigilancia siempre en su gama de trabajo óptima, compensando de esta forma un ligero ensuciamiento de las partes ópticas, así como el cambio de espesor del hilo del material a vigilar.

Como visualización para el funcionamiento de la regulación sirve un diodo luminoso verde **Pegel** (nivel) en el lado dorsal del aparato de mando en la unidad enchufable **SE 3000**. Si la regulación no está en condiciones de adaptar de forma óptima el nivel, se apagará el diodo y se desconectará automáticamente la instalación de urdir.

En este caso, deberían limpiarse primero las partes ópticas del cabezal controlador con un paño suave y seco.

Otras causas pueden ser:

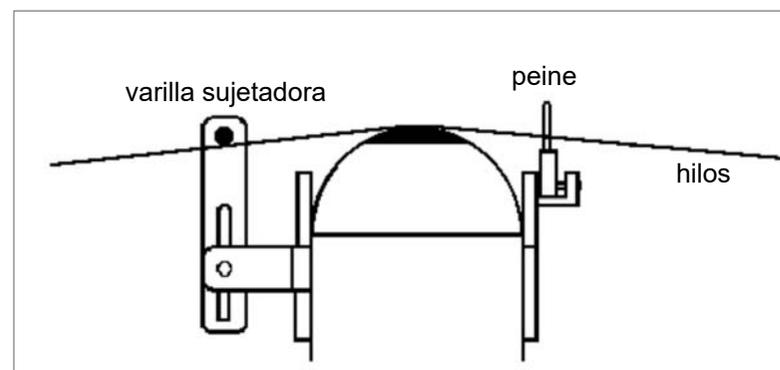
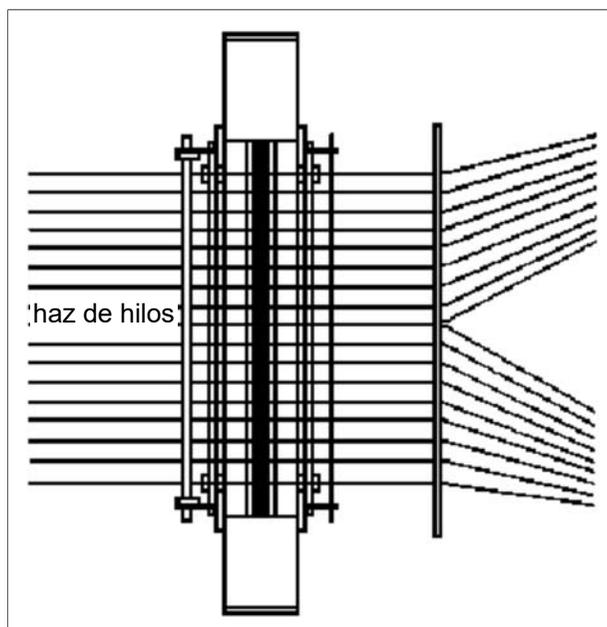
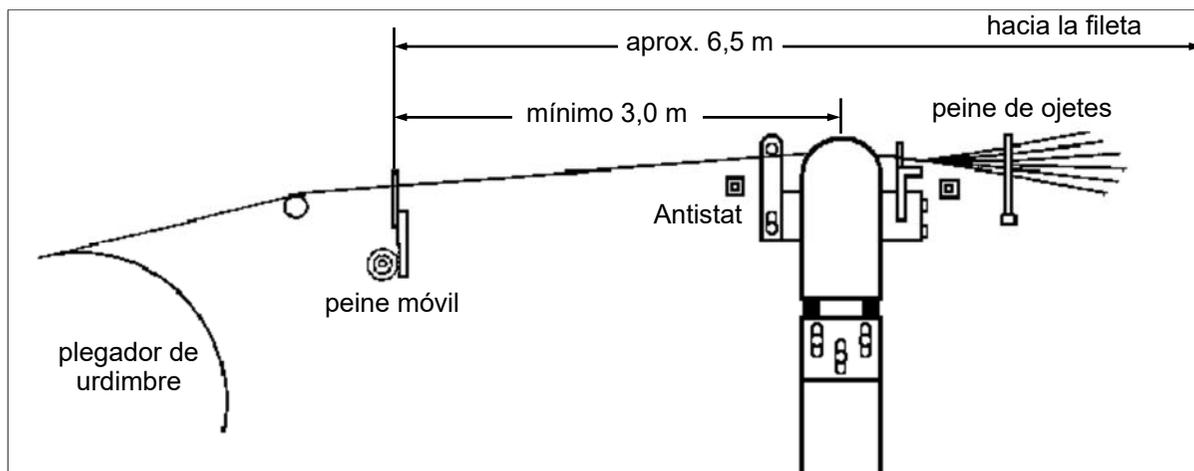
- emisor defectuoso
- receptor defectuoso
- guíasondas de luz defectuoso
- defecto en el mando electrónico correspondiente al emisor
- rayo de luz interrumpido

**Comentarios**

**Comentarios**

---

Estructura mecánica de la instalación - ilustraciones



### Indicaciones de montaje

Como se puede ver en la ilustración anterior, para el mejor rendimiento posible del detector de defectos de hilado la distancia mínima entre la máquina de urdir y la fileta debería ser de 6,5 metros.

El cabezal controlador entre la máquina de urdir y la fileta debería colocarse exactamente en la línea central a una distancia mínima de 3,0 m desde el cabezal controlador hasta el peine.

Normalmente, se monta delante el aparato de mando, directamente en la máquina de urdir. De esta forma se facilitan los ajustes, así como la vigilancia del contador e indicaciones de defectos.

Se suministran los siguientes cables para la conexión eléctrica del aparato de mando, así como para las conexiones entre si:

- un cable de red / mando de 7 polos
- dos guíaondas de luz al cabezal controlador
- un cable de conexión al generador de impulsos, de 4 polos (sólo el tipo 3012)

El cliente deberá aportar lo siguiente:

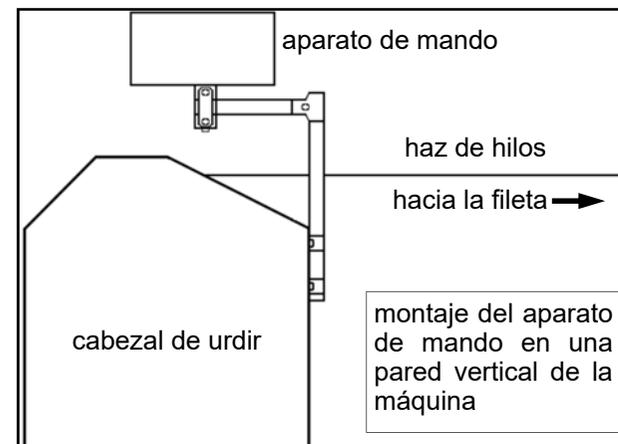
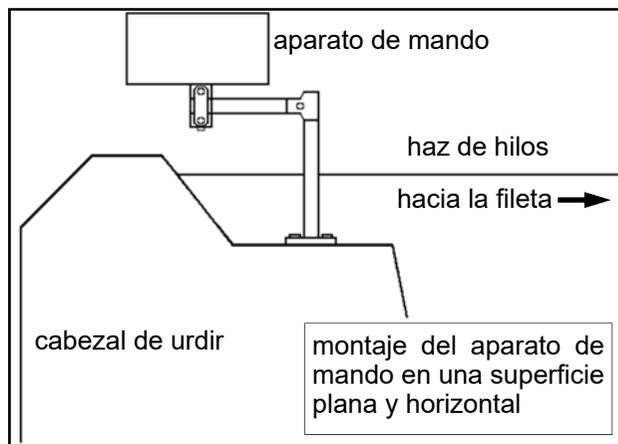
- peine de urdir
- peine de ojetes
- las varillas antiestáticas necesarias

Como se puede desprender de la ilustración anterior, se recomienda la utilización de varillas antiestáticas y un peine. El número de varillas antiestáticas necesarias depende de las respectivas condiciones (humedad de aire, material de hilo etc.).



Aunque el WARPSTOP es en gran medida insensible a los campos de dispersión y a las influencias perturbadoras eléctricas, debería evitarse que las líneas de alimentación hacia las varillas antiestáticas se instalen junto con los cables al WARPSTOP.

Las siguientes indicaciones de montaje se refieren a un detector de defectos de hilado WARPSTOP serie 3000, tipos 3010/3011/3012. Si se suministra junto con un controlador de rotura de hilos PROTECHNA, modelo FSG o CAMSCAN, deberá recurrirse adicionalmente a las instrucciones de manejo pertinentes del controlador de rotura de hilos.



## Montaje

Primero se atornillan las patas del soporte para alcanzar la altura de montaje deseada. La altura del soporte hasta el canto superior del ángulo de ajuste resulta de la altura del haz de hilos menos 185 mm (altura del cabezal controlador + caucho metales y puede variar en pasos de 3 cm, desplazando los taladros o roscas).

Ahora, los soportes se montan a una distancia mínima de 3 m con respecto al peine.

Para el montaje del cabezal controlador no es forzosamente necesario quitar el haz de hilos. Para este fin, el cabezal controlador se sitúa por un lado debajo del haz de hilos, elevándolo luego sobre las patas del soporte. A continuación, los caucho metales se atornillan fijamente desde abajo en el ángulo de ajuste por medio de las tuercas y arandelas previamente quitadas.

En las ilustraciones, página 38, se puede ver cómo se monta el cabezal controlador en los soportes. La varilla sujetadora debería montarse en el sentido del cabezal de urdir.

Ilustración superior, página 38: En esta ilustración figuran las medidas, que han de ser cumplidas para conseguir el mejor rendimiento posible del WARPSTOP. El WARPSTOP y la fileta, se alinean de acuerdo con estas medidas. Las distancias mínimas han sido determinadas por medio de ensayos y deberán ser observadas como consecuencia de la velocidad del urdido.

El montaje del peine se puede ver en la página 38; se enchufa en el soporte del peine y se fija con 2 tornillos.

La altura de la base del cabezal controlador ha de ajustarse mediante la regulación vertical de modo que, incluso con un diámetro grande del plegador, resulte aproximadamente un desarrollo del hilo, como se puede ver en la ilustración, a continuación en la página 38.

La posición horizontal de la base del cabezal controlador ha de ser verificada o ajustada por medio de un nivel de burbuja de aire. A continuación, podrán atornillarse fijamente los tornillos de fijación de la regulación vertical.

El peine de ojetes y la varilla sujetadora han de estar montados de tal modo que los hilos formen un haz en la varilla sujetadora. Al mismo tiempo, la varilla sujetadora ha de estar situada tan baja que los hilos nunca no sean elevados por el perfil de sobrepaso (véase la ilustración, página 38).

La varilla sujetadora ha de ser ajustada en paralelo con respecto al perfil de sobrepaso.

Atornille las placas del fondo sobre el suelo.



¡Es imprescindible prestar atención a una puesta a tierra perfecta de la base del cabezal controlador y del aparato de mando!

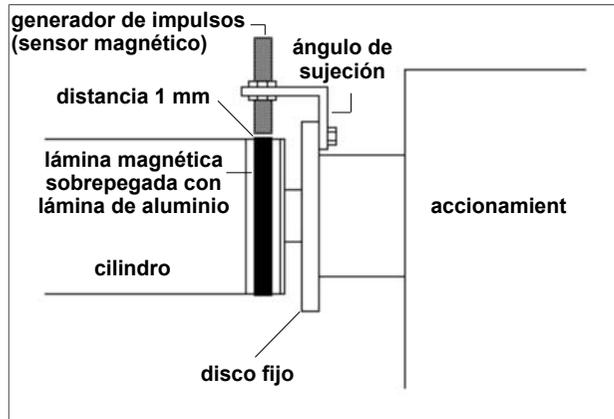
**Montaje del generador de impulsos (sólo en el tipo 3012)**



¡Por favor, no olvide controlar el número de impulsos correcto correspondiente a la lámina y, dado el caso, ajustarlo de nuevo!

El generador de impulsos es necesario para la medición de la velocidad actual.

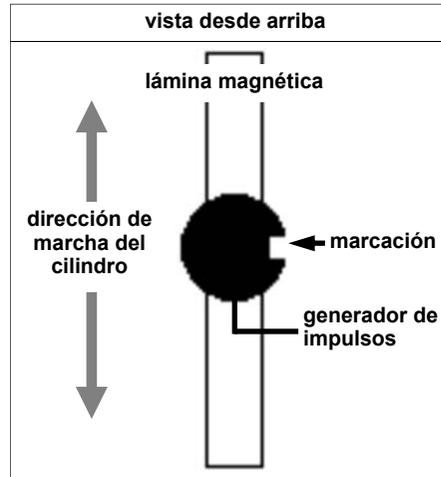
El generador de impulsos se monta en un rodillo de ésta que marcha a la velocidad de los hilos (véase también: **Indicaciones generales para el manejo**). En las ilustraciones se pueden deducir la distancia y la posición del generador de impulsos con respecto al cilindro o rodillo.



En las máquinas, en las que el cilindro realiza un movimiento alternativo, ha de verificarse si la carrera - medida hasta el generador de impulsos - es inferior a +/- 5 mm. De lo contrario, ha de determinarse otro cilindro en las correspondientes condiciones previas.

A continuación, la lámina magnética suministrada ha de aplicarse en el cilindro o rodillo. Como se pega la lámina, asegure antes que la superficie, sobre la que ha de aplicarse la misma, esté libre de aceite y grasa.

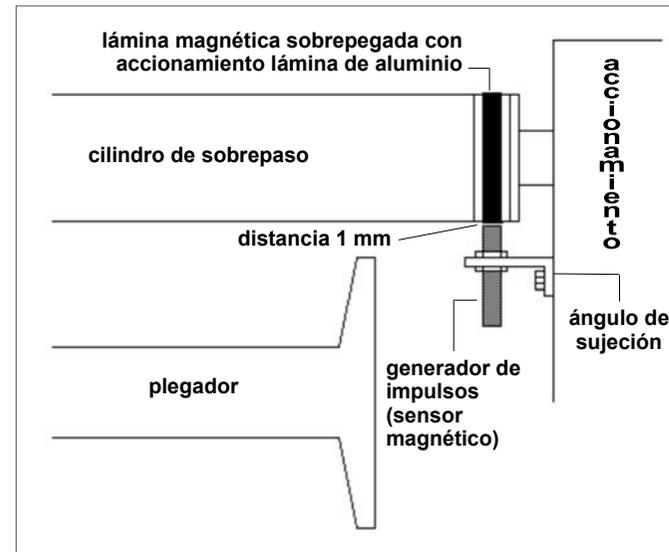
El pegado de la lámina resulta más fácil si anteriormente se aplica una línea de marcaje en el cilindro o rodillo.



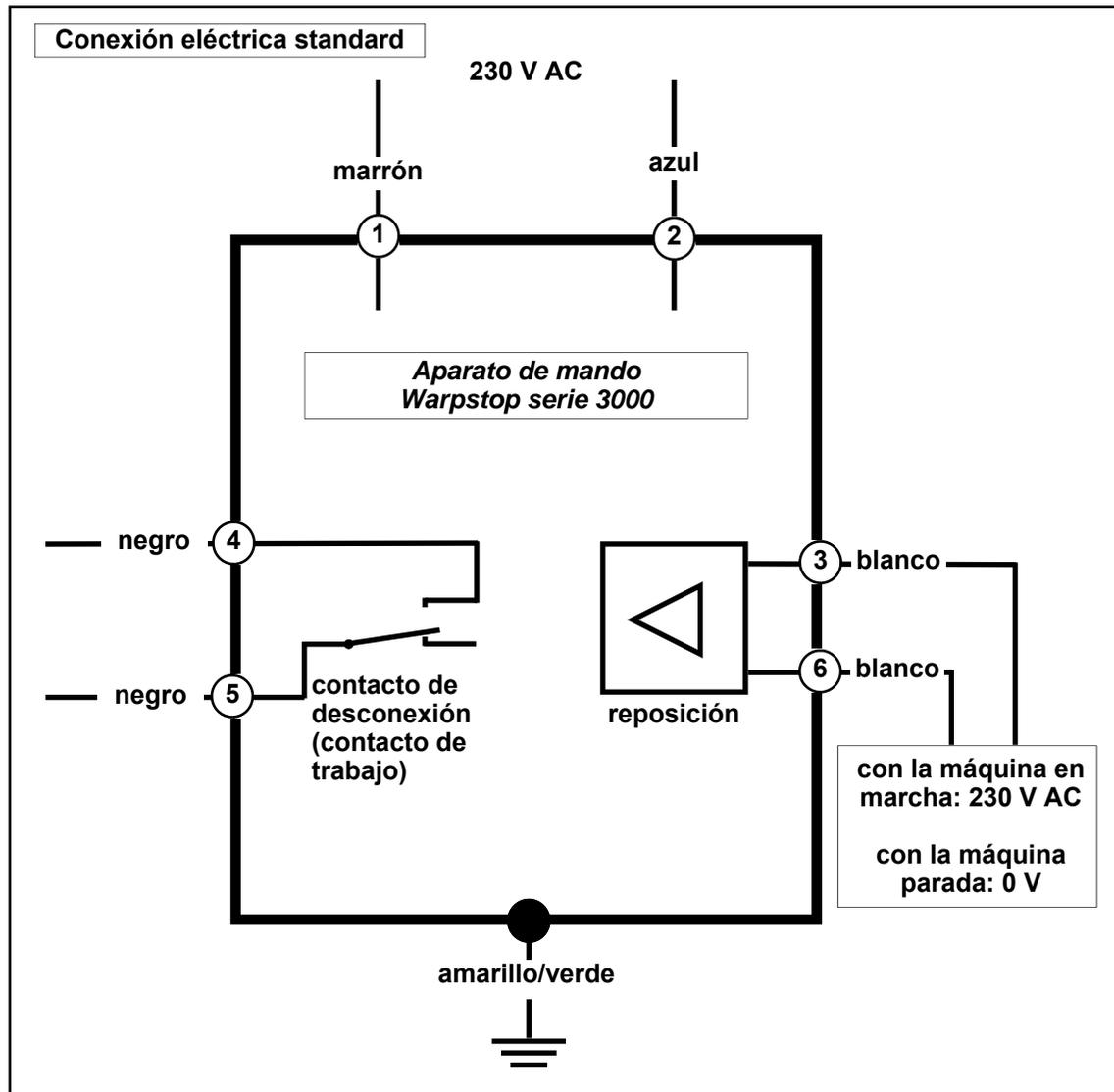
Se ruega aplicar la lámina con presión, pero sin expandir, al cilindro o rodillo y cortarla a nivel.

A continuación, la lámina de aluminio suministrada ha de pegarse centrada en la lámina magnética y bien solapada en la juntura.

El generador de impulsos se enchufa en el lado dorsal del aparato de mando a un zócalo de conexión de 4 polos en la unidad enchufable **MS 3000**.



Conexión eléctrica - aparato de mando WARPSTOP serie 3000



La conexión eléctrica sólo podrá ser efectuada por el personal especializado cualificado.

Antes de la conexión eléctrica ha de asegurarse que no haya peligro de entrar en contacto con componentes que estén bajo tensión.



La conexión eléctrica standard entre el aparato de mando serie 3000 y la caja de distribución de la máquina se efectúa a través del cable de la red/mando de 7 polos. Este cable se enchufa en el lado dorsal del aparato de mando al zócalo de conexión de la **Netz** (red).



Esta información sólo es importante si ha recibido una instalación de vigilancia WARPSTOP serie 3000 en la versión USA. Esta versión está marcada con pegatinas **115 V** en la cara dorsal del aparato de mando. En este caso, los valores eléctricos de conexión son los siguientes:

conexión de la red:	115 V AC
entrada de extinción (reposición):	115 V AC

**Conexión eléctrica - aparato de mando WARPSTOP serie 3000**



Antes de la conexión eléctrica ha de asegurarse que no haya peligro de entrar en contacto con componentes que estén bajo tensión.

**Conexión de a la red**

El aparato de mando se conecta a una tensión alterna de 230 V, con una frecuencia de 48 a 66 Hz con los conductores 1 (marrón) y 2 (azul). El conductor amarillo/verde ha de unirse a la puesta a tierra de la caja de distribución.

**Entrada de extinción**

Durante el funcionamiento normal de la máquina (máquina en marcha) a los conductores 3 (blanco) y 6 (blanco) ha de llegar una tensión de 230 V AC/DC +/- 20 %. Durante el funcionamiento a marcha lenta o con la máquina parada, no deberá llegar ninguna tensión a estos conductores.

**Contacto de desconexión**

Los conductores 4 (negro) y 5 (negro) se unen al dispositivo de desconexión de la máquina. Conducen a un contacto de relé libre de potencial, que se activa en caso de defecto. Este contacto sale como **contacto de trabajo**.



Esta información sólo es importante si ha recibido una instalación de vigilancia WARPSTOP serie 3000 en la versión USA. Esta versión está marcada con pegatinas **115 V** en la cara dorsal del aparato de mando. En este caso, los valores eléctricos de conexión son los siguientes:

conexión de la red:	115 V AC
entrada de extinción (reposición):	115 V AC



¡Es imprescindible prestar atención a una puesta a tierra perfecta de la base del cabezal controlador y del aparato de mando!

**Reposición de baja tensión**

Para la utilización de la reposición de baja tensión, en el lado dorsal del aparato de mando ha de enchufarse al zócalo de conexión de **Reset** (reposición) un cable de mando adicional.

Durante el funcionamiento de la máquina (máquina en marcha) a los conductores 1 (blanco) y 2 (marón) de este cable de mando adicional ha de llegar una tensión de 24 V AC/DC +/- 20 %. Durante el funcionamiento a marcha lenta o con la máquina parada, no deberá llegar ninguna tensión a estos conductores.

En caso de una tensión continua, no ha de tenerse en cuenta la polaridad.



Al utilizar la reposición de baja tensión, **no** podrán utilizarse los conductores 3 y 6 del cable de red/mando.

**Salida de semiconductor**

Para la utilización de la salida de semiconductor, en el lado dorsal del aparato de mando ha de enchufarse al zócalo de conexión de **Reset** (reposición) un cable de mando adicional.

Los conductores 3 (verde = negativo) y 4 (amarillo = positivo) de este cable de mando adicional se unen a la parte electrónica de desconexión de la máquina. Conducen a una salida de semiconductores libre de potencial con los siguientes datos: U max = 30 V DC, I max = 0,25 A, contacto de trabajo.



Al utilizarse la salida de semiconductores **no** deberán conectarse los conductores 4 y 5 del cable de red/mando.

**Conexiones de clavija - aparato de mando WARPSTOP serie 3000**

**Conexión del cabezal controlador**

La conexión de la base del cabezal controlador se efectúa con la ayuda de los dos guíaondas de luz en la unidad enchufable SE 3000 en el lado dorsal del aparato de mando. Ambos zócalos de conexión están protegidos con tapas que han de quitarse previamente.

- Conecte el aparato de mando.

	Se ruega tratar los guíaondas de luz con el cuidado debido, ya que éstos resultan inutilizables, por ejemplo, en caso de doblarse. En este caso, deberán renovarse los guíaondas de luz.
	Rogamos coloquen el cable conductor de ondas de luz que va desde la centralita al canal de cable, dentro de la manguera de protección envaída. En caso de que el cable conductor de ondas de luz sea más largo de lo necesitado, colocarlo con <b>cuidado</b> por ejemplo en el soporte o bien en el canal de cables.

- Enchufe uno de los guíaondas de luz al zócalo de conexión superior. El extremo del guíaondas de luz está protegido por una tapa que deberá quitarse previamente. \*)
- Enchufe el otro guíaondas de luz al zócalo de conexión inferior. El extremo del guíaondas está protegido con una tapa que deberá quitarse previamente. \*)

\*) No ha de tenerse en cuenta la polaridad.

- Ahora ha de encenderse el diodo luminoso verde de **Pegel** (nivel) en la unidad enchufable SE 3000.
- Finalmente vuelva a desconectar el aparato de mando.

**Conexión del generador de impulsos (sólo en el tipo 3012)**

El generador de impulsos se enchufa en el lado dorsal del aparato de mando al zócalo de conexión de 4 polos en la unidad enchufable **MS 3000**.

**Interface serial (opcional)**

El aparato de mando WARPSTOP serie 3000 dispone de la posibilidad de realizar diferentes funciones especiales a través de un interface serial. En los aparatos entregados en serie, este interface no está conectado.

**Copyright**

---

**Copyright**

Este manual de instrucciones está protegido por la ley vigente. Todos los derechos están reservados. Este documento no se puede copiar, reproducir, resumir o traducir, en todo o en parte, de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste mecánico o electrónico, sin solicitar previamente la autorización por escrito de PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG.

Las informaciones que contiene este manual de instrucciones han sido comprobadas con el cuidado debido y se entienden como correctas. No obstante, PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG no asume ninguna responsabilidad por las eventuales imprecisiones que se pudieran hallar. PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG no puede ser hecha responsable bajo ningún concepto de los daños inmediatos, directos o imprevisibles que resulten de errores u omisiones de este manual de instrucciones, aunque se haya hecho advertencia expresa de esta posibilidad.

En interés del continuo desarrollo del producto, PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG se reserva, en cualquier momento y sin previo aviso, el derecho de modificaciones de este manual de instrucciones y de los productos que se describen en él.

**Comentarios**

**Datos técnicos**

**Aparato de mando 3000**

**Condiciones ambientales**

Funcionamiento: 0° C a 50° C  
 Humedad: máx. 95 % RH  
 Almacenamiento: -20° C a +70° C

**Suministro de corriente eléctrica**

Duración: 230 V AC +/- 20 %, 48 Hz a 66 Hz ó  
 115 V AC +/- 20 %, 48 Hz a 66 Hz  
 Temporario (< 10 segundos): 170 V AC a 270 V AC

**Protección por fusible**

230 V AC: 0,5 A  
 115 V AC: 1,0 A

**Consumo de potencia**

< 45 VA

**Dimensiones**

Anchura / altura / profundidad: 265 mm / 155 mm / 265 mm

**Peso**

6,8 kg

**Modo de protección**

IP 54

**Generador de impulsos**

**Condiciones ambientales**

Funcionamiento: 0° C a 50° C  
 Humedad: máx. 95 % RH  
 Almacenamiento: -20° C a +70° C

**Dimensiones**

Longitud: 70 mm  
 Ø del cuerpo: 12 mm  
 Ø incluida la descarga de  
 tracción y la conexión del cable: 85 mm  
 Distancia de conexión nominal: 2 mm

**Principio de medición**

magnético

**Peso**

0,15 kg

**Modo de protección**

IP 54

**Declaración de conformidad de la CEE**

Con el presente escrito declaramos,

**Protechna Herbst GmbH & Co KG**  
**Lilienthalstr. 9**  
**85579 Neubiberg**  
**Alemania**

que el producto denominado a continuación y sobre la base de su diseño y tipo de construcción, así como en la versión que hemos puesto en circulación, cumple las exigencias esenciales de protección de las directrices de la CEE.

En caso de una modificación del producto no coordinada con nosotros la presente declaración perderá su validez.

Denominación del producto: **Detector de defectos de hilado**

Tipo: **Warpstop**

Nº de producto: **Serie 3000**

Directrices de la CEE pertinentes:

Directriz de la CEE sobre la compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) en la versión de 93/31 CEE

Directriz de la CEE sobre la baja tensión (73/23/CEE)

Normas aplicadas armonizadas, especialmente:

DIN EN 50 081, parte 2 Compatibilidad electromagnética (CEM) Norma especializada básica sobre la emisión de perturbaciones

DIN EN 50 082, parte 2 Compatibilidad electromagnética (CEM) Norma especializada básica sobre la resistencia a interferencias

DIN EN 60 204 Equipamiento eléctrico de máquinas industriales

DIN EN 61 010 Disposiciones de seguridad correspondientes a los aparatos de medición, mando, regulación y laboratorio

Normas nacionales aplicadas y especificaciones técnicas, especialmente:

DIN VDE 0100

Firma del fabricante:

  
Dipl. Ing. W. Bühler

Datos sobre el firmante:

Director técnico

Fecha:

01.1996