

PROTECHNA

Qualitätssicherung für Textilien



Écran representado: WARPSTOP Tipo 3010

Instruções de Trabalho
Inspector de Fios PROTECHNA
WARPSTOP Série 3000
Tipos 3010 / 3011 / 3012

B-P-0503/04.04/P



Índice

	Página		Página
Conselhos de Segurança	3	Regulações	
Introdução	4	Comprimento Length Selector (só para o tipo 3012)	28
Esquemas		Número de Borbotos (só para o tipo 3012)	28
Unidade de Controlo Série 3000 - Vista Frontal	8	Impulso (só para o tipo 3012)	29
Unidade de Controlo Série 3000 - Vista Traseira	9	Indicação em metros / jardas (só mod. 3012)	29
Cabeça de Inspeção	10	Funcionamento Normal e Funcionamento de Ensaio	30
Disposição das teclas de função		Length Mode (Modo Comprimento) (só mod. 3012)	31
Menu de Funcionamento Tipos 3010/3011	12	Função de introdução do número de código (só mod. 3012)	31
Menu de Funcionamento Tipo 3012	13	Imobilização da urdideira através do comprimento de urdidura (só mod. 3012)	32
Introdução do número de código (só mod. 3012)	14	Funcionamento	
Menu de Regulação Tipo 3010	15	Funcionamento do Aparelho	34
Menu de Regulação Tipo 3011	16	Apresentação do último Sinal de Paragem	
Menu de Regulação Tipo 3012	17	Apresentação da velocidade da máquina (só para o tipo 3012)	
Menu de Informação (tipos 3010/3011)	18	Tecla de paragem anómala (só mod. 3012)	
Indicação Info - Só indicação (só mod. 3012)	19	Imobilização da urdideira através do comprimento de urdidura (só mod. 3012)	
Indicação Info - Entrada valores (só mod. 3012)	20	Controlo Automático	
Menu do Idioma	21	Montagem	
Informações de uso Geral	22	Montagem - Esquemas	38
Regulações		Montagem	39
Nível de Paragem (Sensibilidade)	24	Montagem do Gerador de Impulsos e da Chapa Magnética (só para o tipo 3012)	41
Arranque Retardado	25	Ligação Eléctrica	42
Paragem Retardada	25	Ligações às Fichas	44
Nível de Comutação para o Canal Menor (só para os tipos 3011/3012)	26	Direitos de autor (Copyright)	45
Canal Selector do Comprimento do Nível de Comutação (só para o tipo 3012)	26	Dados Técnicos	46
Idioma	26	Declaração de Conformidade da C. E.	47
Re-estabelecimento do Contador de Falhas (todos os tipos) e do Contador de Metros (só para o tipo 3012)	27		

Conselhos de Segurança

Antes de instalar o aparelho, leia cuidadosamente as seguintes instruções para sua segurança pessoal, assim como para a segurança funcional do equipamento.

- Siga sempre todas as mensagens e avisos de instruções apresentada como indicação directa ou mencionada, assim como as instruções apresentadas neste livro.
- Antes de efectuar qualquer limpeza, ou antes de retirar ou substituir uma opção, deve sempre desligar o aparelho da sua fonte de energia. Não são permitidos líquidos ou aerosol de limpeza, utilizar sómente um pano seco.
- Nunca utilizar o equipamento em áreas perigosas, onde água ou outros líquidos possam entrar no aparelho.
- O aparelho deve ser montado numa posição estável, pois as vibrações fortes podem fazer cair a unidade e causar graves avarias.
- Assegure-se sempre de que está a utilizar a voltagem correcta em relação à fonte de energia.
- Nunca tente meter nenhum objecto através das aberturas do aparelho, pois a voltagem interior pode causar curto-circuito ou choques eléctricos.
- À excepção das informações detalhadas nas instruções, nunca deve tentar reparar o aparelho. De outro modo, pode colocar-se em perigo, entrando em contacto com peças com alta voltagem.

- Manuseie os cabos condutores de luz com muito cuidado. Se, por exemplo, estes se dobrarem, podem ficar inutilizados. No que resultará terem de ser substituídos.
- Quando se decidir sobre a posição da cabeça de inspecção, não esqueça que ambos os pés de apoio devem estar sólidamente fixos no chão. para isso, deve utilizar buchas apropriadas. Assegure-se de que não existem fios eléctricos ou outros cabos por baixo dos pés de apoio.



A limpeza das Barras Guia (superfície cerâmica) do WARPSTOP Serie 3000 deve-se efectuar somente com um pano limpo e seco. Em casos de sujidade incrustada o uso de **Álcool Isopropileno torna-se** adequado. Outros produtos de limpeza são terminantemente desautorizados. Após a limpeza da superfície cerâmica, esta deverá ser oleada com óleo não ácido, por exemplo: óleo de encimagem.



A ligação eléctrica só deve ser efectuada por pessoal técnico devidamente qualificado. Antes de a efectuar, deve ter a certeza absoluta de que não há o perigo de entrar em contacto com peças ligadas à electricidade.

Introdução

Geral

Os inspectores de fios PROTECHNA - WARPSTOP Tipos 3010 (Mono), 3011 (Maior, Menor) e 3012 (Maior, Menor, Selector de Comprimento), são aparelhos de precisão para detectar falhas de fio seleccionadas, durante o processo de construção da teia. Durante o funcionamento normal, a máquina parará assim que for detectado um defeito no fio.

Tipo	Função	Descrição
3010	Mono	Paragem imediata da máquina ao exceder o limiar do nível de paragem
3011	Maior	Paragem instantânea da máquina ao exceder o limite do nível de paragem do canal Maior.
	Menor	Conta as falhas do fio ao exceder o limite do nível do canal Menor.
3012	Maior	Conforme o tipo 3011
	Menor	Conforme o tipo 3011
	Selector de Comprimento	Pára a máquina ao exceder o nível de paragem correspondente e ao exceder um número determinado de falhas num comprimento fixado



O aparelho de comando mod. 3012 dispõe ainda de um modo adicional **Length Mode** (Modo Comprimento). Quando este modo se encontra activo, a máquina passa a ser imobilizada **unicamente** por meio da função Length Selector (Selector de Comprimento), sempre que os limiares de comutação dos canais Menor (Menor) e Major (Maior) sejam ultrapassados. A função normal do canal Major (Maior) é então desactivada por intermédio deste ajuste.

Ao utilizar condutores de luz, o sistema garante um elevado funcionamento standard. Graças a uma regulação digital da sensibilidade, com possibilidade de calibragem em fases de 0,1%, até os mais pequenos defeitos são detectados.

Podem ser detectados defeitos típicos, como filamentos soltos, nós e capilares partidos. O WARPSTOP Série 3000 pode detectar este tipo de defeitos numa vasta gama de fios de multifilamento, como por exemplo, nylon, poliéster, acetado, viscosa, rayon, seda artificial, fios acrílicos, tyrecond, fibra de vidro, etc.

O inspector de fios, é composto por uma unidade de controlo WARPSTOP série 3000, com sistema de funcionamento integrado, uma cabeça de inspecção e apoios. Com o tipo 3012 é necessário ter também um gerador de impulsos com chapa magnética ligada ao rolo de deslizamento, para determinar o comprimento da urdidura.

Introdução

Unidade de Controlo 3000 com Painel Integrado para o Operador

No aparelho de comando, o sinal de presença do fio é comparado com o limiar de imobilização ajustável. Quando a instalação se encontra em **Modo Normal**, a urdideira será imobilizada nas seguintes circunstâncias:

Tipo	Descrição
3010	De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem ou, ao completar uma fase de paragem retardada pré-estabelecida.
3011	De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem do canal Maior ou, ao completar uma fase de paragem retardada pré-estabelecida.
3012	a) De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem do canal Maior ou, ao completar uma fase de paragem retardada pré-estabelecida. b) ao exceder o limite do nível do canal Menor e ao exceder o número pré-estabelecido de borbotos, num determinado comprimento.

i	O aparelho de comando mod. 3012 dispõe ainda de um modo adicional Length Mode (Modo Comprimento). Quando este modo se encontra activo, a máquina passa a ser imobilizada unicamente por meio da função Length Selector (Selector de Comprimento), sempre que os limiares de comutação dos canais Minor (Menor) e Major (Maior) sejam ultrapassados. A função normal do canal Major (Maior) é então desactivada por intermédio deste ajuste.
----------	---

A unidade de controlo com o seu painel do operador, provido de écran LCD e teclado, pode ser colocada na posição que desejar.

Dependendo do tipo de unidade, o écran apresenta as seguintes informações: O valor do nível de ruído do fio; o tamanho do último sinal de paragem; os valores liminares pré-regulados para a paragem e para a contagem; informação do comprimento, assim como o número total de defeitos.

Pode dar entrada a todos os parâmetros de funcionamento através do controlo do menu, de simples utilização.

Introdução

Cabeça de Inspeção

A cabeça de inspeção utiliza condutores de luz para fazer a avaliação e a transferência de dados para a unidade de controlo.

O raio luminoso para a avaliação da teia é altamente concentrado para assegurar uma sensibilidade constante a toda a largura da cabeça de inspeção. Como as cabeças de inspeção não contêm componentes electrónicos, a unidade é insensível a interferências eléctricas externas. Se fôr necessário substituir os componentes electrónicos do transmissor ou do receptor, não é necessário ajustar a cabeça de inspeção, uma vez que todos eles estão no interior da unidade de controlo.

O novo design do perfil de cobertura da cabeça de inspeção, assegura uma melhor orientação do fio através dos raios luminosos, assim como uma redução de sujidade da cabeça de inspeção, causada por borbotos e resíduos de fio.

Gerador de impulsos com Chapa Magnética

Com o tipo 3012 é necessário ter também um gerador de impulsos com chapa magnética ligada ao rolo de deslizamento, para se determinar o comprimento da urdidura.

Montagem - Assistência

O inspector de fios PROTECHNA - WARPSTOP Série 3000, é normalmente fornecido pronto a utilizar, de modo que o cliente tem a possibilidade de pôr a unidade em funcionamento sem assistência. Se, no entanto, ocorrer algum problema, podem utilizar os serviços de assistência PROTECHNA. Os clientes ultramarinos devem, neste caso, contactar o respectivo agente da PROTECHNA.

Assistência

A pedido, estão disponíveis técnicos para verificar e testar o Inspector de Fios PROTECHNA - WARPSTOP Série 3000. No entanto, a maioria dos pequenos problemas pode ser clarificada através de um telefonema ou por carta, sem ser necessária a visita de um técnico.

Para mais informações, contacte:

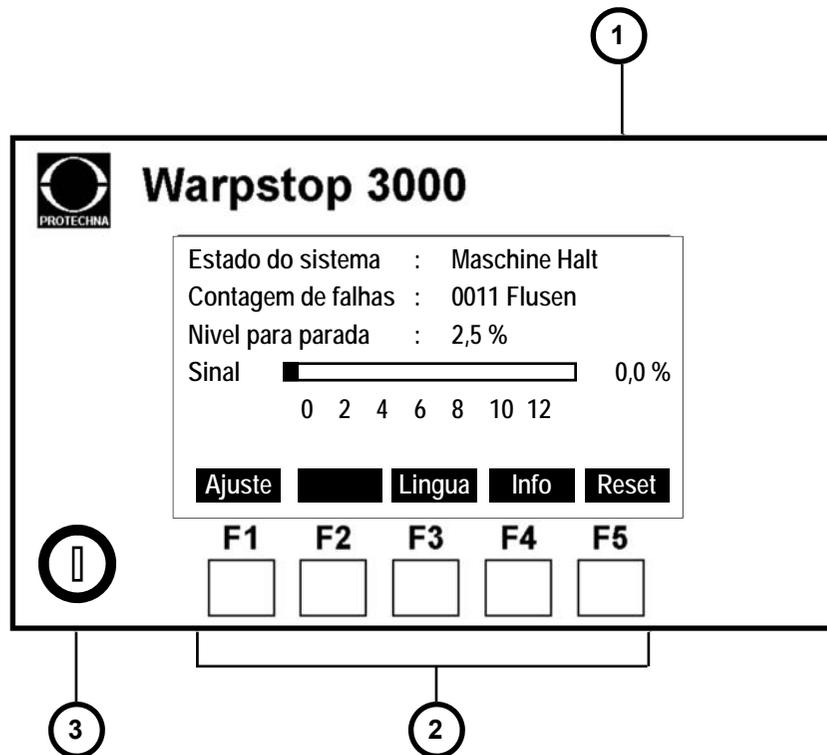
PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG

Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Alemanha

Telefone: +49 (0)89 608 114-0
Fax: +49 (0)89 608 114-48
E-Mail: info@protechna.de
Internet: www.protechna.de

Notas

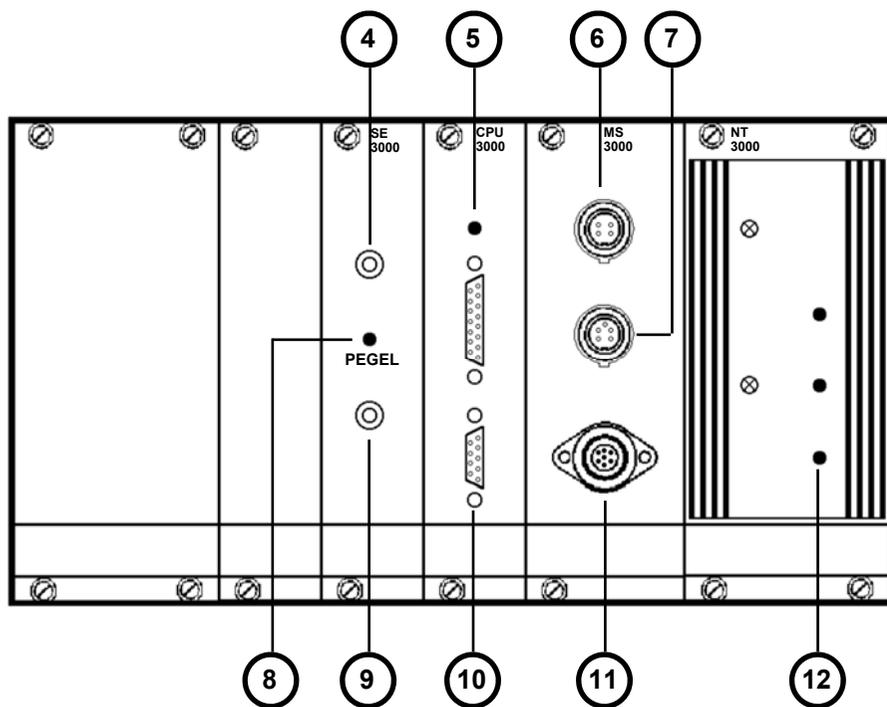
Unidade de Controlo Série 3000 - Vista Frontal *)



1. **Écran LCD**
2. **Teclas de Função F1 a F5:** A função das teclas difere com a mudança do écran. A função individual de cada tecla é mostrada em cada écran.
3. **Interruptor Principal:** Liga e desliga a unidade de controlo.

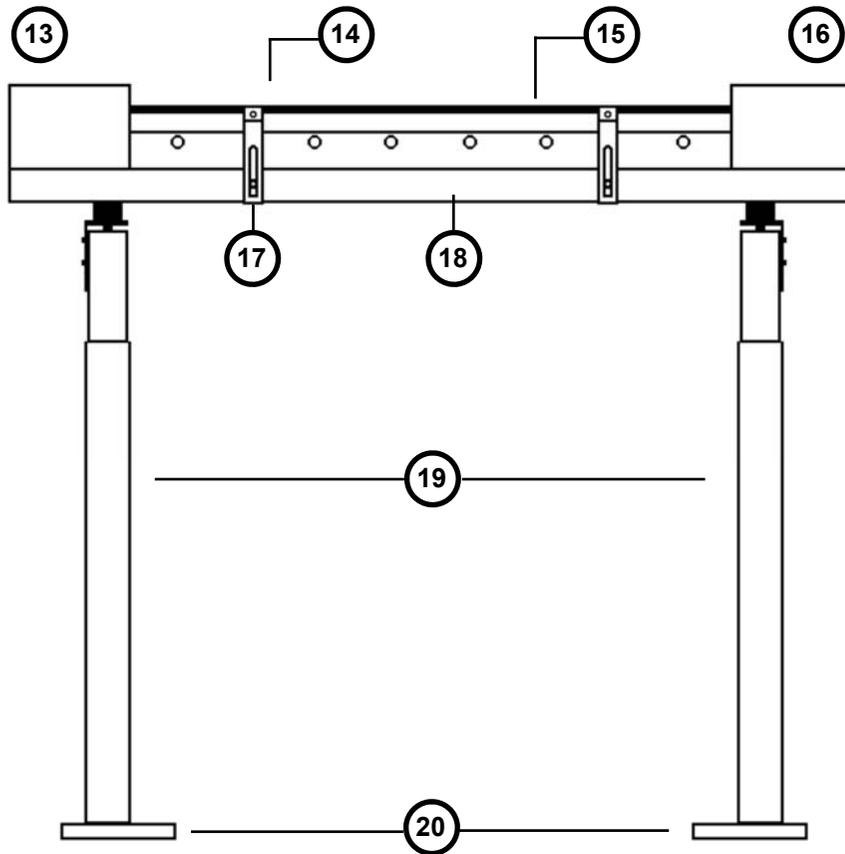
*) Écran representado: WARPSTOP Tipo 3010

Unidade de Controlo Série 3000 - Vista Traseira



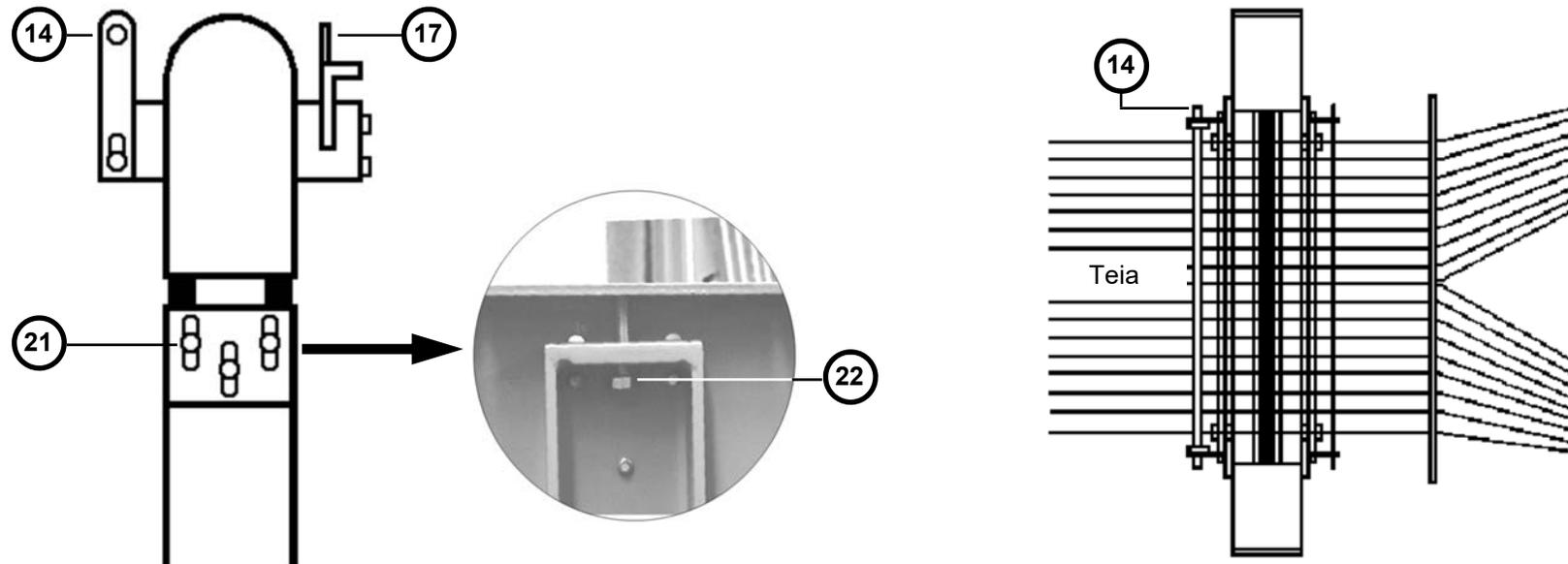
4. **Ficha de ligação para o Condutor de Luz**
5. **Indicador CPU:** Acende quando a placa principal trabalha correctamente
6. **Ficha de 4-polos (só para o Tipo 3012):** Ficha de ligação do sensor de impulsos para monitorizar a velocidade do fio
7. **Ficha de 5-polos:** Ficha de ligação para o reestabelecedor de baixa voltagem e para a saída do semi-condutor
8. **Indicador de Nível:** Acende quando a cabeça de inspecção trabalha correctamente
9. **Ficha de ligação para o Condutor de luz**
10. **Fichas de 15-polos e 9-polos (opcional):** Conector para uma porta-série (9 pinos). O conector de 15 pinos está livre.
11. **Ficha de energia:** Ficha de ligação para o cabo de 7-polos (energia/controlo)
12. **Indicadores de energia:** Acendem quando a alimentação eléctrica é correcta

Cabeça de inspecção



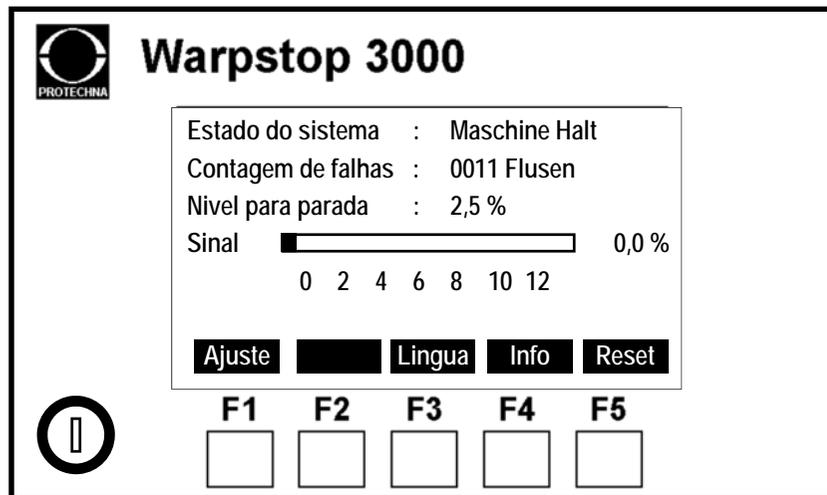
13. **Invólucro:** Contém o sistema óptico da cabeça de inspecção
14. **Suportes para o Guia-Fios (não está visível):** O guia-fios regula a teia sobre o perfil de deslizamento
15. **Perfil de Deslizamento:** Guia-fios na zona de vigilância com cobertura de cerâmica de alto rendimento
16. **Invólucro:** Contém o sistema óptico da cabeça de inspecção
17. **Suporte do pente:** O pente não faz parte do fornecimento
18. **Leito de Aço em U:** Suporta toda a cabeça de inspecção
19. **Apoios:** Com ajustamento de altura
20. **Pratos de Chão:** Com orifícios para fixação da cabeça de inspecção ao solo

Cabeça de inspeção



- 14. **Suporte para o Guia-Fios:** O guia-fios serve para ordenar a teia sobre o perfil de deslizamento
- 17. **Suporte do pente com pente:** O pente não faz parte do fornecimento
- 21. **Ajustamento da Altura:** Para ajustar a altura do leito da cabeça de inspeção
- 22. **Parafuso de Ajustamento (M 10):** Para ajustar a altura do leito da cabeça de inspeção

Teclas de Função - Menu de Funcionamento *) Tipos 3010 / 3011



F1 - Ajuste: Pressione esta tecla para entrar no respectivo menu de regulação

F2 Não atribuída

F3 - Lingua: Pressione esta tecla para entrar no menu do idioma

F4 - Info: Pressione esta tecla para obter a seguinte informação:

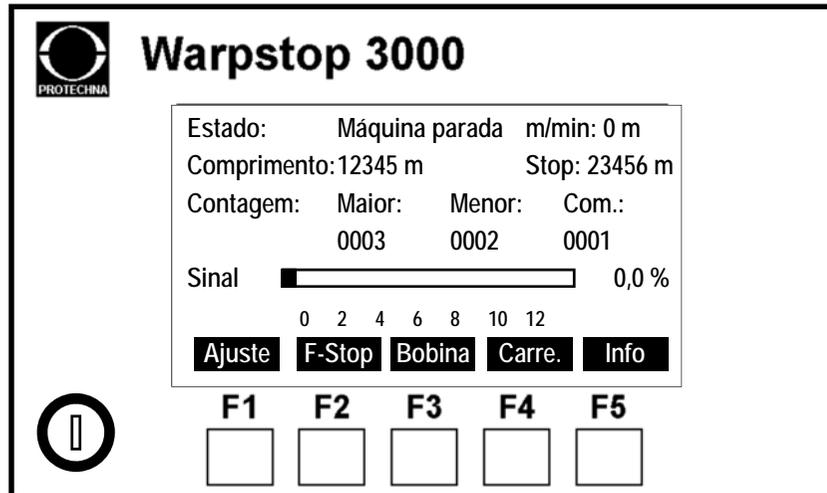
Apresentação	Notas
Versão software	Ao pedir informações sobre o aparelho de vigilância, pode acontecer que lhe perguntem qual o programa de software utilizado.
Ensaio	Possibilidade de comutação entre funcionamento normal e funcionamento de ensaio.

F5 - Reset: Re-estabelece o contador de falhas

Pressionando a tecla **F5**, o mostrador volta ao zero. Esta tecla deve ser pressionada durante aproximadamente **2 segundos**.

*) Écran representado: WARPSTOP tipo 3010

Teclas de Função - Menu de Funcionamento Tipo 3012



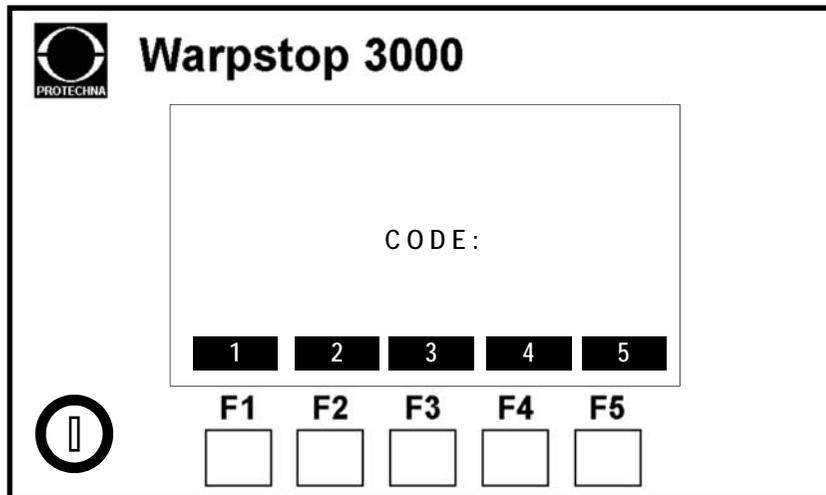
- F1 - Ajuste:** Premindo esta tecla entrará no menu de definições. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.
- F2 - F-Stop:** Tecla de paragem anómala. Se premir a tecla **F2**, após uma paragem anómala, será descontada uma unidade ao contador de erros. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).
- F3 - Bobina:** Ao premir esta tecla, os contadores de fiapos e o contador de metragem serão repostos a zero. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

F4 - Carre.: Esta tecla só está activa em conjunto com o programa **WarpWatch**, que pode ser adquirido opcionalmente. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

F5 - Info: Pressione esta tecla para obter a seguinte informação:

Apresentação	Notas
Versão software	Ao pedir informações sobre o aparelho de vigilância, pode acontecer que lhe perguntem qual o programa de software utilizado.
Condição do Sistema	Apresentação de verificação da existência de alguma falha no sistema
Meter / Yard	Indicação e possibilidade de definição da unidade de comprimento (metros ou jardas)
Pulses / m	Apresentação e possibilidade de regulação para o número de impulsos por metro. Esta regulação depende da utilização da chapa magnética.
Modo	Possibilidade de comutação entre o modo normal e o modo de teste, bem como de activação da função Length Mode (Modo Comprimento)

Teclas de Função - Introdução do número de código (só mod. 3012)



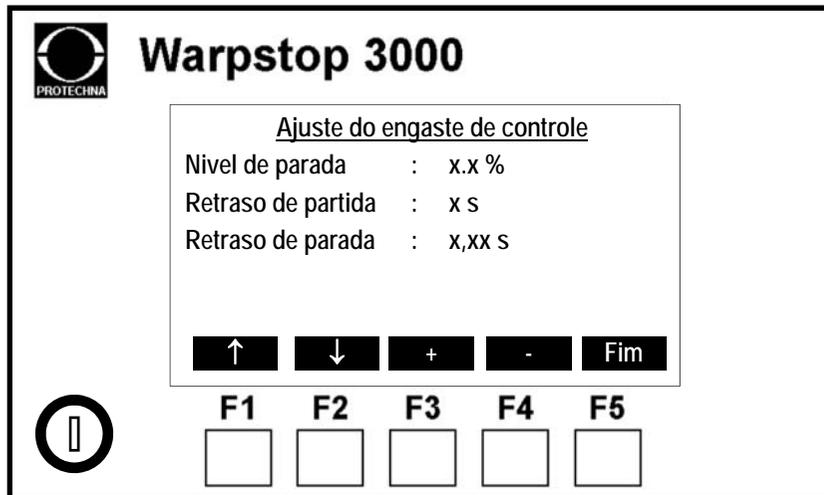
Este menu surge automaticamente quando pretende alterar as definições (Ajuste/Config) num dos menus, estando a função de introdução do número de código activa.

O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Prima as seguintes teclas **respeitando a sequência:**
F4 - F5 - F2 - F1 - F3

Em seguida, entrará no respectivo menu de entrada.

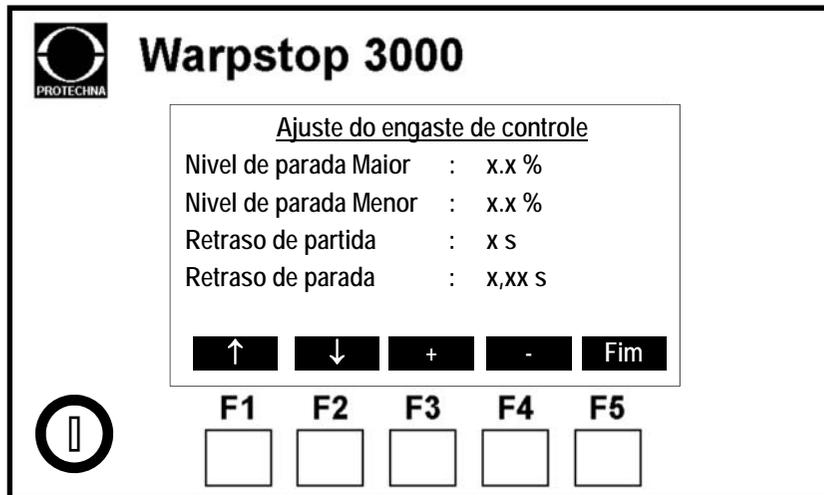
Teclas de Função - Regulação do Menu Tipo 3010



Programação das teclas de função no menu de definições (Ajuste)

- F1 - Seta para cima:** Posição de regulação para cima
- F2 - Seta para baixo:** Posição de regulação para baixo
- F3 - (+):** Para aumentar um determinado valor
- F4 - (-):** Para diminuir um determinado valor
- F5 - Fim:** Para sair do menu de regulação

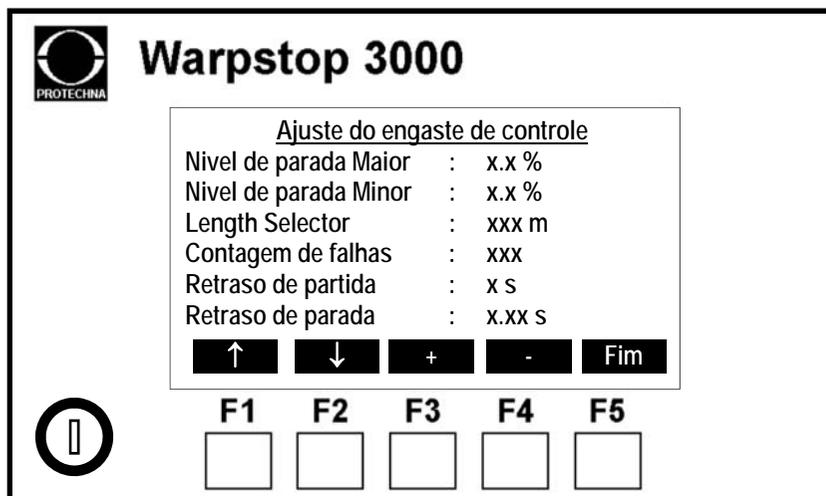
Teclas de Função - Regulação do Menu Tipo 3011



Programação das teclas de função no menu de definições (Ajuste)

- F1 - Seta para cima:** Posição de regulação para cima
- F2 - Seta para baixo:** Posição de regulação para baixo
- F3 - (+):** Para aumentar um determinado valor
- F4 - (-):** Para diminuir um determinado valor
- F5 - Fim:** Para sair do menu de regulação

Teclas de Função - Regulação do Menu Tipo 3012

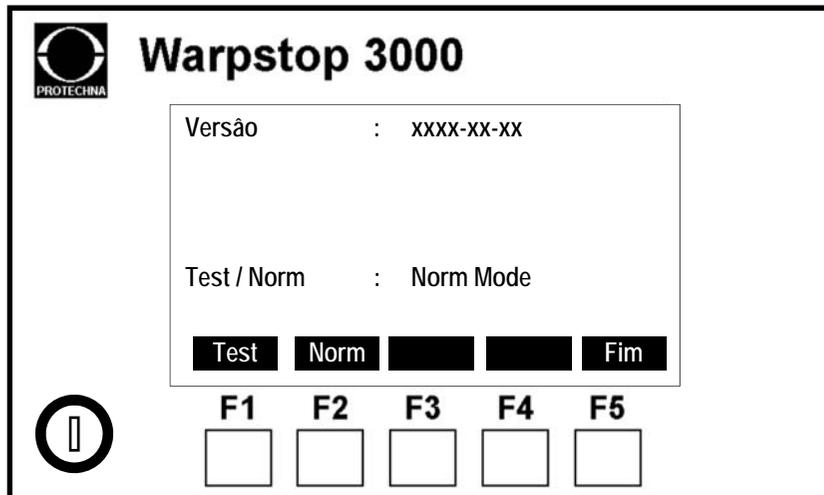


Programação das teclas de função no menu de definições (Ajuste)

O menu de definições pode estar protegido por um número de código.
O número de código é: **4 5 2 1 3**.

- F1 - Seta para cima:** Posição de regulação para cima
- F2 - Seta para baixo:** Posição de regulação para baixo
- F3 - (+):** Para aumentar um determinado valor
- F4 - (-):** Para diminuir um determinado valor
- F5 - Fim:** Para sair do menu de regulação

Disposição das teclas de função - Menu de Informação (tipos 3010 / 3011)



F1 - Test (Ensaio): Comutação para o funcionamento de ensaio. Para mudar, deve pressionar esta tecla durante apróx. 5 segundos.

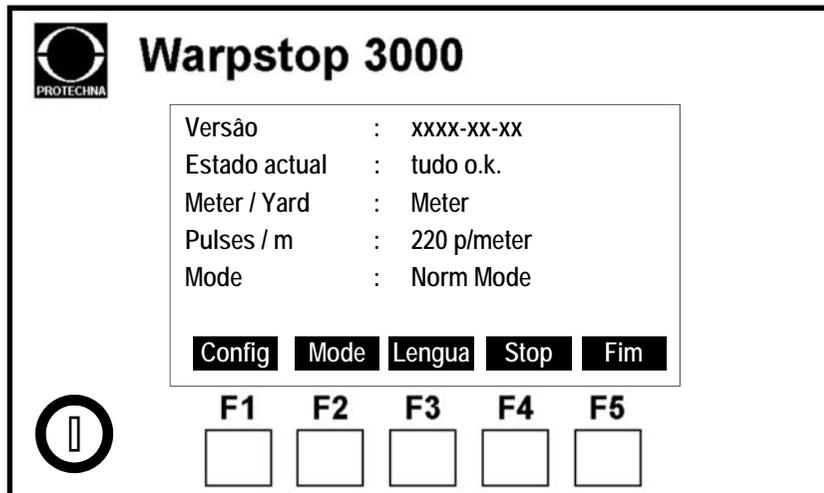
F2 - Norm (Normal): Comutação para o funcionamento normal. Para mudar, deve pressionar esta tecla durante apróx. 5 segundos.

F3 Não atribuída

F4 Não atribuída

F5 - Fim: Para deixar o menu de informação

Disposição das teclas de função - Menu de Informação (só indicação / só mod. 3012)



F1 - Config: Premindo esta tecla entrará no menu de definições. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

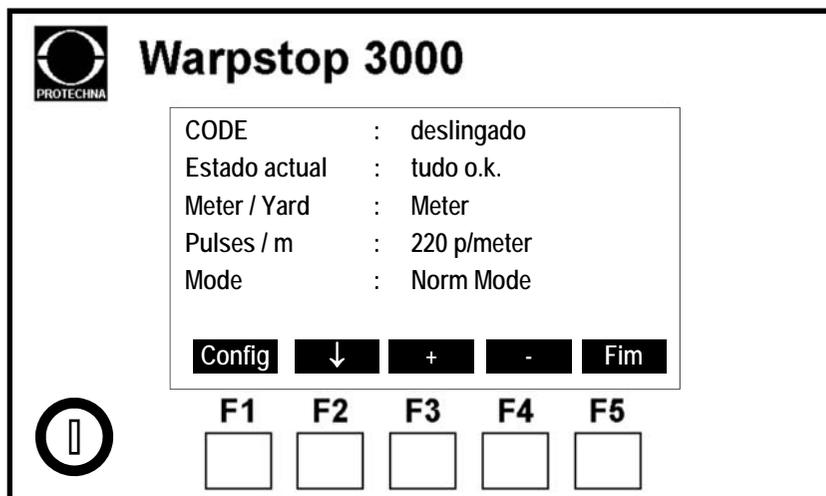
F2 - Mode: Comutação entre o modo normal e o modo de teste, bem como activação da função Length Mode (Modo Comprimento). Para comutar entre os diferentes modos de funcionamento é preciso manter esta tecla premida durante aprox. **5 segundos**.

F3 - Lengua: Pressione esta tecla para entrar no menu do idioma

F4 - Stop: Premindo esta tecla poderá aceder à definição dum comprimento predefinível, no qual a urdideira deve parar.

F5 - Fim: Para deixar o menu de informação

Disposição das teclas de função - Menu de Informação (Entrada valores / só mod. 3012)



O menu de definições (Config) pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Nesta indicação é possível alterar os seguintes valores:

Code: Activar/desactivar a função de introdução do número de código
Meter/Yard: Indicação metros ou jardas
Pulses/m: N.º de impulsos por metro/jarda. Esta definição depende da película magnética utilizada.

F1 - Config: Sem função nesta indicação

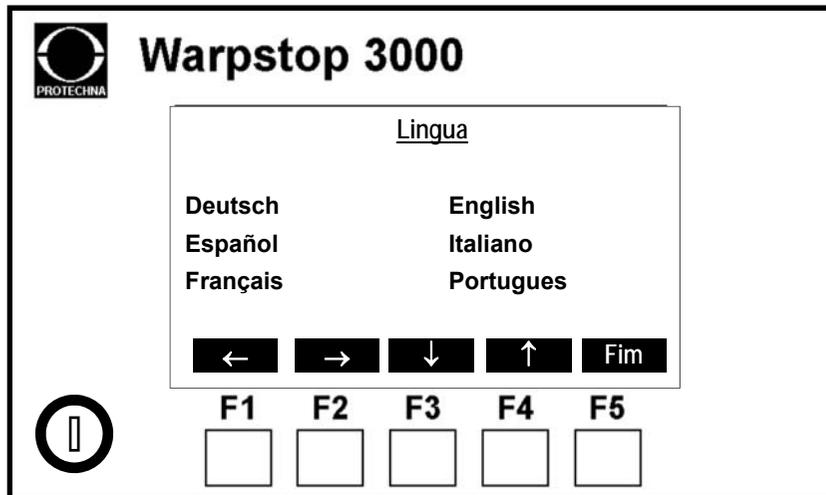
F2 -Seta: Alterar a posição de ajuste

F3 - (+): aumentar valor

F4 - (-): diminuir valor

F5 - Fim: Sair do menu Info

Teclas de Função - Menu do Idioma



Modelos 3010/3011

Consegue aceder a este menu a partir da indicação de serviço

Mod. 3012

Consegue aceder a este menu a partir da indicação Info

- F1 - Seta para cima: Posição de regulação para cima
- F2 - Seta para baixo: Posição de regulação para baixo
- F3 - Seta para esquerda: Posição de regulação para esquerda
- F4 - Seta para direita: Posição de regulação para direita
- F5 - Fim: Para sair do menu de regulação

Informação de Uso Geral

- Antes de ligar pela primeira vez o inspector de fios, certifique-se de que a voltagem do aparelho corresponde à da energia de alimentação.
- Quando ligar o inspector de fios, a unidade de controlo terá um curto período de inicialização.
- Certifique-se de que todas as fichas estão devidamente introduzidas nas respectivas tomadas. As fichas mal inseridas podem influenciar negativamente o aparelho de vigilância.
- Manuseie os condutores de luz com muito cuidado. Se estes se dobrarem, por exemplo, podem ficar inutilizados, o que resultará na sua substituição.
- Mantenha limpa a parte óptica da cabeça de inspeção, evitando as impressões digitais. Limpe esta área com um pano seco, sem fibras.
- Quando estiver a fazer a entrada de dados de informação na unidade de controlo e não tiver pressionado uma tecla de função há mais de 30 segundos, a apresentação voltará para o menu de funcionamento.

- As regulações da sensibilidade dos diversos canais, estão representadas por símbolos e números no gráfico de barras do nível de ruído.

As diversas regulações estão apresentadas com os seguintes símbolos:

Tipo	Apresentação	Símbolo
3010	Sensibilidade	□
3011	Sensibilidade Maior	□
	Sensibilidade Menor	
3012	Sensibilidade Maior	□
	Sensibilidade Menor	

- Assegure-se de que o limite de paragem (para todos os tipos) e a sensibilidade para o canal Menor (só nos tipos 3011/3012), estão regulados para um valor **mais elevado** que o nível de ruído do fio.

Informação de Uso Geral

- **Funcionamento de Ensaio**

O aparelho de vigilância pode ser só utilizado para contar as falhas no fio, sem fazer parar a máquina. Se pretender utilizar esta função, mude para o funcionamento de ensaio (ver ajuste Modo de Teste/ Modo Normal).

- **Tecla de Re-estabelecimento (F5) (só para o tipos 3010/3011)**

Quando se prime esta tecla, os contadores de erros são repostos a zero. Deve pressionar esta tecla durante aprox. 2 segundos.

- **Tecla Bobina (F3) (só para o tipo 3012)**

Quando se prime esta tecla, o contador de erros e o contador de metragem para o comprimento de urdidura são repostos a zero. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

- **Tecla Carre. (F4) (só para o tipo 3012)**

Esta tecla só está activa em conjunto com o programa **WarpWatch**, que pode ser adquirido opcionalmente. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

- **Tecla F-Stop (F2) (só para o tipo 3012)**

Tecla de paragem anómala. Se premir a tecla **F2**, após uma paragem anómala, será descontada uma unidade ao contador de erros correspondente. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

- **Tecla de Informação (F5) (só para o tipo 3012)**

Pode obter informações adicionais sobre as falhas que ocorreram no sistema de vigilância, pressionando a tecla **Info** (F5) no menu de funcionamento. O menu de informação piscará quando ocorrer uma falha.

- **Gerador de Impulsos (só para o tipo 3012)**

O gerador de impulsos deve ser ligado nas traseiras da unidade de controlo, com a ficha de 4 pinos, na placa **MS 3000**.



Em máquinas que trabalham com materiais elásticos, o gerador de impulsos deve sempre ser montado num rolo de deslizamento, que está posicionado perto do leito da cabeça de inspecção.

- **Apresentação da Velocidade da Máquina (só para o tipo 3012)**

O aparelho de vigilância tem a facilidade de mostrar a velocidade da máquina. Esta é representada no écran LCD da unidade de controlo sob a apresentação do status, enquanto a máquina está a funcionar.



Em máquinas que trabalham com materiais elásticos, a velocidade da máquina pode variar em relação à velocidade apresentada.

- **Imobilização da urdideira (só para o tipo 3012)**

O aparelho de comando WARPSTOP pode ser utilizado para imobilizar a urdideira, depois de ter sido alcançado um dado comprimento de urdidura.



Preste atenção, porque o comprimento indicado no aparelho de comando do WARPSTOP pode diferir do comprimento de urdidura efectivo. Isso depende da posição de montagem da película magnética.



Uma vez alcançado o comprimento predefinido e depois da imobilização da máquina, esta ficará bloqueada. Ela permanecerá nesse estado até que o comprimento de urdidura e o contador de erros sejam repostos a zero, mediante a tecla **(F3) Bobina**.

Regulação do Nível de Paragem (Sensibilidade)

Nas diversas versões, o ajuste do limiar de imobilização (sensibilidade), que determina a paragem instantânea da máquina em modo normal, ocorre nas seguintes posições:

Tipo	Posição
3010	Nível de parada
3011	Nível de parada Maior
3012	Nível de parada Maior

Para fazer a regulação, proceda da seguinte maneira:

Posição	Descrição
1	Ligue a unidade de controlo. Os indicadores de energia devem acender.
2	Pressione a tecla F1 (Ajuste) na unidade de controlo para fazer entrar o menu de regulação. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: 4 5 2 1 3 .
3	Pressione as teclas seta para cima ou seta para baixo até que o valor que está a seguir às linhas abaixo indicadas esteja a fazer flash: Tipo 3010: Nível de parada Tipo 3011: Nível de parada Maior Tipo 3012: Nível de parada Maior
4	Pressione a tecla (+) até o valor chegar aprox. a 5%
5	Saia do menu de regulação, pressionando a tecla Fim .
6	Ligue a máquina.

Posição	Descrição
7	Os gráficos apresentados no écran LCD mostrarão o nível de ruído base do fio da teia. O valor preciso de ruído será encontrado junto de cada gráfico de barras.
8	Anote o valor do nível de ruído. Este valor é decisivo para determinar a posição da regulação de sensibilidade.
9	Pressione a tecla F1 (Ajuste) na unidade de controlo para fazer entrar o menu de regulação. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: 4 5 2 1 3 .
10	Pressione as teclas seta para cima ou seta para baixo até que o valor que está a seguir às linhas abaixo indicadas esteja a fazer flash: Tipo 3010: Nível de parada Tipo 3011: Nível de parada Maior Tipo 3012: Nível de parada Maior
11	Pressionando as teclas (+) e (-) regule o valor para a sensibilidade (nível de paragem) aprox. 1% mais elevado que o nível base de ruído.
12	Saia do menu de regulação, pressionando a tecla Fim .

A regulação da sensibilidade depende principalmente das suas necessidades. No entanto, note que o seu valor é sempre **mais elevado** do que o valor apresentado como o do nível base de ruído.

Mais Regulações

Arranque Retardado

Um arranque retardado ajustado, evita falsas paragens durante a fase de arranque da máquina.



Regule o tempo do arranque retardado para o estritamente necessário. Durante esta fase, a teia não será controlada.

O arranque retardado permite utilizar regulações entre 0 (desligada) e 20 segundos.

Se o écran LCD ainda está a apresentar o menu operacional, mude para o menu de regulação, pressionando a tecla **F1 (Ajuste)**. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Pressione as teclas **seta para cima** ou **seta para baixo** até o valor na linha **Retraso de partida** fazer flash. Depois, regula o tempo pretendido utilizando as teclas **(+)** ou **(-)**.

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. A apresentação no écran LCD mudará de novo para o menu operacional.

Paragem Retardada

A instalação oferece a possibilidade de ajustar o atraso da paragem. Se pretender activar o atraso da paragem, depois de o WARPSTOP emitir um sinal de paragem, acrescente o tempo (ajustável) que deverá decorrer até a urdideira parar efectivamente.



Active a paragem retardada só quando tiver um sistema de travagem conveniente. Se o valor para a paragem retardada fôr muito elevado, pode acontecer que alguma falha fique na teia. A fase de paragem retardada deve, normalmente, estar desligada.

O atraso de paragem poderá ser ajustado dentro de uma faixa que vai de 0 (desligado) a 1,2 s (ajuste em incrementos de 0,01 s).

Se o écran LCD ainda está a apresentar o menu operacional, mude para o menu de regulação, pressionando a tecla **F1 (Ajuste)**. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Pressione as teclas **seta para cima** ou **seta para baixo** até o valor na linha **Retraso de parada** fazer flash. Depois, regule o tempo pretendido utilizando as teclas **(+)** ou **(-)**.

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. A apresentação no écran LCD mudará de novo para o menu operacional.

Mais Regulações

Nível de Comutação (Sensibilidade) para o canal Menor (só para os Tipos 3011 / 3012)

Este tipo de aparelho de vigilância tem a possibilidade de, sem parar a máquina, regular um nível de comutação separado, para contar pequenos borbotos.

Se o écran LCD ainda está a apresentar o menu operacional, mude para o menu de regulação, pressionando a tecla **F1 (Ajuste)**. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Pressione as teclas **seta para cima** ou **seta para baixo** até o valor que está na linha **Nível de parada Menor** esteja a fazer flash. Depois, regule o nível de comutação pretendido utilizando as teclas **(+)** ou **(-)**.



Assegure-se de que o valor da sensibilidade para o canal Menor é inferior ao valor do canal Maior.



Assegure-se de que o valor da sensibilidade para o canal Menor é superior ao valor do nível base de ruído.

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. A apresentação no écran LCD mudará de novo para o menu operacional.

Nível de Comutação (Sensibilidade) para o Canal Selector do Comprimento (só para o Tipo 3012)

Não é necessário ajustar o limiar de comutação para este canal, dado que, regra geral, este limiar se encontra ligado ao canal Menor. Ao activar a função Length Mode (Modo Comprimento), é avaliado conjuntamente também o limiar de comutação do canal Major com o intuito de imobilizar a máquina (ver também o ajuste Length Mode).

Idioma

O aparelho tem a capacidade de trabalhar com diversos idiomas.

Tipos 3010 / 3011

Se o écran LCD ainda estiver a apresentar o menu de funcionamento, mude para o menu do idioma, pressionando a tecla **F3 (Lingua)**.

Tipo 3012

Se no ecrã LCD continuar a surgir a indicação de serviço, prima a tecla **F5 (Info)** para passar à indicação Info. Prossiga para o menu de selecção do idioma. Para isso, prima a tecla **F3 (Lengua)** na indicação Info.

Regule o idioma pretendido, utilizando as teclas com as setas. O idioma seleccionado "pisca" no écran.

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. O mostrador do écran LCD voltará para o menu de funcionamento.

Mais Regulações

Re-estabelecimento do Contador de Falhas (em todos os tipos) e do Contador de Metros (só para o tipo 3012)

A recolocação a zeros do contador de erros e do contador de metragem para o comprimento de urdidura é efectuada na indicação de serviço.

Na linha **Contagem de falhas** é mostrado o número de paragens relativamente aos canais que as causaram. Na linha referente ao **comprimento** é indicada a produção em metros ou jardas.

Tipo	Contador	Descrição
3010	Contagem de falhas	Paragens da máquina ao exceder o limiar do nível de paragem
3011	Maior	Paragens da máquina ao exceder o limite do nível de paragem do canal Maior.
	Menor	Conta as falhas do fio ao exceder o limite do nível do canal Menor.
3012	Maior	Conforme o Tipo 3011
	Menor	Conforme o Tipo 3011
	Comprimento	Paragens da máquina ao exceder o correspondente nível de paragem e ao ultrapassar um determinado número de falhas num comprimento pré-estabelecido



O aparelho de comando mod. 3012 dispõe ainda de um modo adicional Length Mode (Modo Comprimento). Quando este modo se encontra activado, a máquina passa a ser imobilizada **unicamente** por meio da função Length Selector (Selector de Comprimento). A função do canal Major é então desactivada por intermédio deste ajuste. Uma vez que deixa de ser possível uma imobilização da máquina por meio do canal Major, a indicação da contagem de erros Major continua a zeros.

Para zerar os contadores de erros (todos os modelos) e o contador de metragem (só mod. 3012) proceda da forma a seguir descrita:

Tipos 3010 / 3011

Se pretende pôr esta linha em zero, pressione a tecla **F5 (Reset)**. Esta tecla deve ser pressionada durante aprox. **2 segundos**.

Tipo 3012

Se quiser repor os contadores de erros e o comprimento de urdidura a zeros, prima a tecla **F3 (Bobina)**. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

Mais Regulações

Comprimento Length Selector (só para o Tipo 3012)

Esta regulação determina o comprimento sobre o qual deverá ser detectado um número pré-determinado de borbotos, para fazer a máquina parar.

Se o écran LCD ainda está a apresentar o menu operacional, mude para o menu de regulação, pressionando a tecla **F1 (Ajuste)**. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Pressione as teclas **seta para cima** ou **seta para baixo** até o valor que está na linha **Length Selector** esteja a fazer flash. Depois, regule o comprimento pretendido utilizando as teclas **(+)** ou **(-)**. O comprimento pode ser ajustado dentro de uma faixa que vai de 0 m (função Length Selector desactivada) e 150 m (em incrementos de 1 m).

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. A apresentação no écran LCD mudará de novo para o menu operacional.



A função Length Selector pode ser desactivada definindo como valor de comprimento **0 m**.

Número de Borbotos (só para o Tipo 3012)

Esta regulação estipula o número (quantidade) de borbotos a detectar num determinado comprimento, para fazer a máquina parar.

Se o écran LCD ainda está a apresentar o menu operacional, mude para o menu de regulação, pressionando a tecla **F1 (Ajuste)**. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Pressione as teclas **seta para cima** ou **seta para baixo** até o valor que está na linha **Contagem de falhas** esteja a fazer flash. Depois, regule o comprimento pretendido utilizando as teclas **(+)** ou **(-)**. A quantidade de borbotos pode ser determinada entre 2 e 50.

Se não pretende fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. A apresentação no écran LCD mudará de novo para o menu operacional.

Mais Regulações

Impulsos (só para o tipo 3012)

O aparelho é normalmente fornecido com um contador de impulsos regulado para 220 impulsos por metro.

Se a chapa magnética fornecida estiver regulada para um número diferente de impulsos, deve modificar a regulação do gerador de impulsos.

Se o écran LCD estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**. Prossiga para o menu de definições. Para isso, prima a tecla **F1 (Config)** na indicação Info. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Prima a tecla de **seta**, até que o valor ao lado da linha **Pulses/m** fique a piscar. Defina o número de impulsos necessário com as teclas **(+)** e **(-)**.

Se não desejar fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.



Caso pretenda utilizar a jarda como unidade de medida, terá de definir, como número de impulsos para a película magnética fornecida, **201** impulsos por jarda.



Tome nota do valor de contagem de impulsos pré-regulado. Só desta maneira poderá voltar a regular a contagem, caso haja algum engano.

Indicação em metros / jardas (só mod. 3012)

A indicação no aparelho de comando pode ser mudada entre **metros** e **jardas**.



Quando se muda a indicação para jardas, é também alterada a entrada impulso/metro para impulso/jarda. Corrija também este valor.

Se o écran LCD estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**. Prossiga para o menu de definições. Para isso, prima a tecla **F1 (Config)** na indicação Info. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Prima a tecla de **seta**, até que o valor ao lado da linha de **Meter/Yard** fique a piscar. Defina a forma de indicação pretendida com as teclas **(+)** (para jardas) e **(-)** (para metros).

Se não desejar fazer mais regulações, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Mais Regulações

Funcionamento de Ensaio / Funcionamento Normal

O aparelho de vigilância também pode ser utilizado para contar as falhas do fio, sem parar a máquina. Se desejar utilizar esta função, mude o aparelho para o funcionamento de ensaio.



Quando o aparelho de vigilância está comutado para o funcionamento de ensaio, não pode parar a máquina.

Tipos 3010 / 3011

Se o écran LCD ainda estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F4 (Info)**.

Pressione a tecla **F1** durante aprox. **5 segundos**, até modificar a apresentação da linha **Test (Ensaio) / Normal** para **Test (Ensaio)**.

Se não desejar fazer mais mudanças de regulação, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Para voltar ao funcionamento normal, proceda conforme descrito. Pressione a tecla **F2** no menu de informação, até modificar a apresentação da linha **Test (Ensaio) / Normal** para **Normal**.

Tipo 3012

Se o écran LCD ainda estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**.

Mantenha a tecla de função **F2 (Mode)** premida até a indicação que surge na linha **Mode** passar para o **Test Mode** (Modo de Teste). A comutação de uma indicação para a outra na linha **Mode** dura aprox. **5 segundos**.

Se não desejar fazer mais mudanças de regulação, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Para regressar ao modo normal proceda da forma que acabámos de descrever. Mantenha a tecla de função **F2 (Mode)** premida até a indicação que surge na linha **Mode** passar para o **Norm Mode** (Modo Normal).



Além do Test Mode (Modo de Teste) e do Norm Mode (Modo Normal), o aparelho de comando mod. 3012 dispõe ainda de um modo suplementar, o Length Mode (Modo Comprimento). Ao alternar entre o Modo de Teste e o Modo Normal tenha cuidado para não definir inadvertidamente o Length Mode (Modo Comprimento) (ver também o ajuste Length Mode).

Mais Regulações

Length Mode (Modo Comprimento) (só mod. 3012)

Regra geral, o limiar de comutação do canal Length Selector (Selector de Comprimento) está ligado somente ao limiar de comutação do canal Minor. Ao activar a função Length Mode (Modo Comprimento), é avaliado conjuntamente também o limiar de comutação do canal Major com o intuito de imobilizar a máquina.



Ao activar a função Length Mode (Modo Comprimento) a máquina passa a ser imobilizada **unicamente** por meio da função Length Selector (Selector de Comprimento). A função do canal Major é então desactivada por intermédio deste ajuste. **Deixa, assim, de ser possível imobilizar a máquina por intermédio do canal Major.**

Se o écran LCD ainda estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**.

Mantenha a tecla de função **F2 (Mode)** premida até a indicação que surge na linha **Mode** passar para o **Length Mode** (Modo Comprimento).



A comutação de uma indicação para a outra na linha **Mode** dura aprox. **5 segundos**.

Se não desejar fazer mais mudanças de regulação, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Para regressar ao modo normal proceda da forma que acabámos de descrever. Mantenha a tecla de função **F2 (Mode)** premida até a indicação que surge na linha **Mode** passar para o **Norm Mode** (Modo Normal).

Função de introdução do número de código (só mod. 3012)

Os menus de definições podem estar protegidos, através de um número de código, contra alterações inadvertidas.



Se a função de introdução do número de código estiver activa, será necessário introduzir sempre o número de código ao aceder a um dos menus de entrada. O número de código é: **4 5 2 1 3**. O número de código não pode ser alterado.

Se o écran LCD ainda estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**. Prossiga para o menu de definições. Para isso, prima a tecla **F1 (Config)** na indicação Info. O menu de definições pode estar protegido por um número de código. O número de código é: **4 5 2 1 3**.

Prima a tecla de **seta**, até que o valor ao lado da linha **CODE** fique a piscar. Defina a indicação pretendida com as teclas **(+)** (activo) e **(-)** (inactivo).

Se não desejar fazer mais mudanças de regulação, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Mais Regulações

Imobilização da urdideira (só mod. 3012)

Notas

O aparelho de comando WARPSTOP pode ser utilizado para imobilizar a urdideira, depois de ter sido alcançado um dado comprimento de urdidura.



Preste atenção, porque o comprimento indicado no aparelho de comando do WARPSTOP pode diferir do comprimento de urdidura efectivo. Isso depende da posição de montagem da película magnética.

Se o écran LCD ainda estiver no menu de funcionamento, mude para o menu de informação, pressionando a tecla **F5 (Info)**. Prossiga para o menu de imobilização. Para isso, prima a tecla **F4 (Stop)** na indicação Info.

O comprimento, que determina a imobilização da máquina, pode ser definido, com a ajuda das teclas **F1** a **F4**, em passos de 10.000 m, 1.000 m, 100 m e 10 m. O valor definido é visualizado na linha referente ao **comprimento de parada**.



Se não desejar que o aparelho de comando desencadeie a imobilização da máquina, o valor na linha referente ao **comprimento de parada** tem de ser **zero**.

Se não desejar fazer mais mudanças de regulação, pressione a tecla **Fim**. O écran LCD voltará a apresentar o menu de funcionamento.

Notas

Funcionamento do Aparelho

Funcionamento

Ligue a unidade de controlo. Devem acender todos os diodos indicadores, situados nas traseiras da unidade de controlo.

Ligue a máquina. O aparelho de vigilância entrará em funcionamento após o final da fase pré-regulada para o arranque retardado.

Se ocorrer um erro no véu de fios de urdidura, a máquina será imobilizada nas seguintes circunstâncias, quando a instalação se encontra em **Modo Normal**:

Tipo	Descrição
3010	De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem ou ao completar uma fase pré-estabelecida para a paragem retardada.
3011	De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem do canal Maior ou ao completar uma fase pré-estabelecida para a paragem retardada.
3012	<p>a) De imediato, ao ultrapassar o limiar do nível de paragem do canal Maior ou ao completar uma fase pré-estabelecida para a paragem retardada.</p> <p>b) O número de borbotos ultrapassa o número total pré-estabelecido num determinado comprimento.</p>



O aparelho de comando mod. 3012 dispõe ainda de um modo adicional **Length Mode** (Modo Comprimento). Quando este modo se encontra activado, a máquina passa a ser imobilizada **unicamente** por meio da função Length Selector (Selector de Comprimento). **A função do canal Major é então desactivada por intermédio deste ajuste.** Uma vez que deixa de ser possível uma imobilização da máquina por meio do canal Major, a indicação da contagem de erros Major continua a zeros.

O contador de defeitos na unidade de controlo avança um dígito e permanece nesta posição até a máquina voltar a arrancar.

Funcionamento do Aparelho

Último Sinal de paragem

O aparelho de vigilância tem a capacidade de mostrar o tamanho do último sinal de paragem. Se ocorrer uma falha na teia, excedendo o limite do nível de paragem, a máquina parará.

O tamanho do sinal será mostrado nos dois gráficos de barras e o seu valor aparecerá ao lado. Esta apresentação permanecerá até a máquina voltar a funcionar.

Só para os tipos 3011/3012

Este tipo de aparelho de vigilância tem a possibilidade de fazer a regulação de um nível de comutação separado para se proceder à contagem de pequenos borbotos, sem fazer parar a máquina.

Se ocorrer uma falha na teia, excedendo o nível de comutação do canal Menor, o respectivo contador de falhas avança um dígito, sem fazer a máquina parar.

Só para o Tipo 3012

Este tipo de aparelho de vigilância tem a capacidade de mostrar a velocidade real da máquina. Esta informação está localizada no écran LCD sob a mensagem do estado da máquina.

Tecla de paragem anómala (só mod. 3012)

Se premir a tecla **F2**, após uma paragem anómala, será descontada uma unidade ao contador de erros. A entrada tem de ser confirmada premindo SIM (F1).

Imobilização da urdideira (só mod. 3012)

O aparelho de comando WARPSTOP pode ser utilizado para imobilizar a urdideira, depois de ter sido alcançado um dado comprimento de urdidura.



Preste atenção, porque o comprimento indicado no aparelho de comando do WARPSTOP pode diferir do comprimento de urdidura efectivo. Isso depende da posição de montagem da película magnética.



Uma vez alcançado o comprimento predefinido e depois da imobilização da máquina, esta ficará bloqueada. Ela permanecerá nesse estado até que o comprimento de urdidura e os contadores de erros sejam repostos a zero, mediante a tecla **(F3) Bobina**.

Funcionamento do Aparelho

Ajustamento Automático do Nível

Notas

O WARPSTOP Série 3000 está equipado com um aparelho de ajustamento automático do nível para o transmissor. Este regulador mantém sempre o sistema nas suas melhores condições de trabalho e compensa os ligeiros resíduos do sistema óptico, assim como as variações na espessura do fio do artigo a ser verificado.

A mensagem para esta função de regulação pode ser encontrada nas traseiras da unidade de controlo. Os diodos de indicação **PEGEL** (Nível) nas placas **SE 3000**, devem acender. Quando a regulação não pode acompanhar a regulação do nível óptico, a máquina pára automaticamente e apaga-se o respectivo diodo indicador.

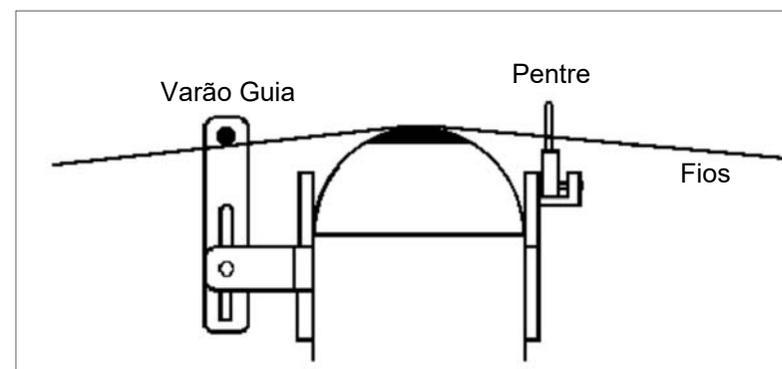
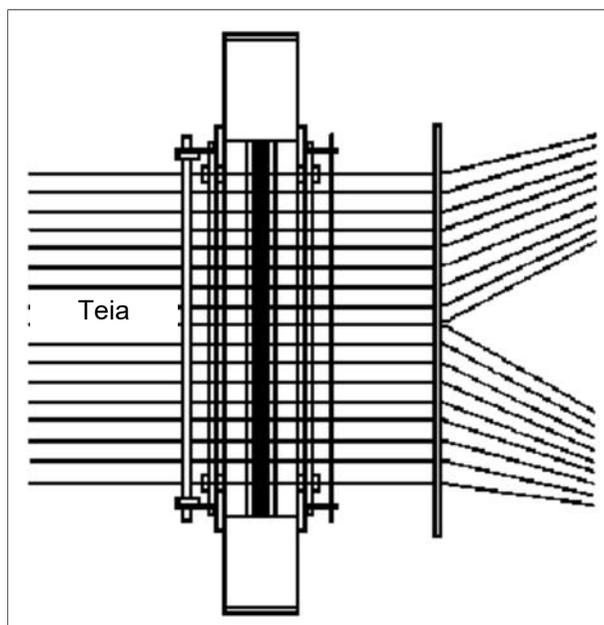
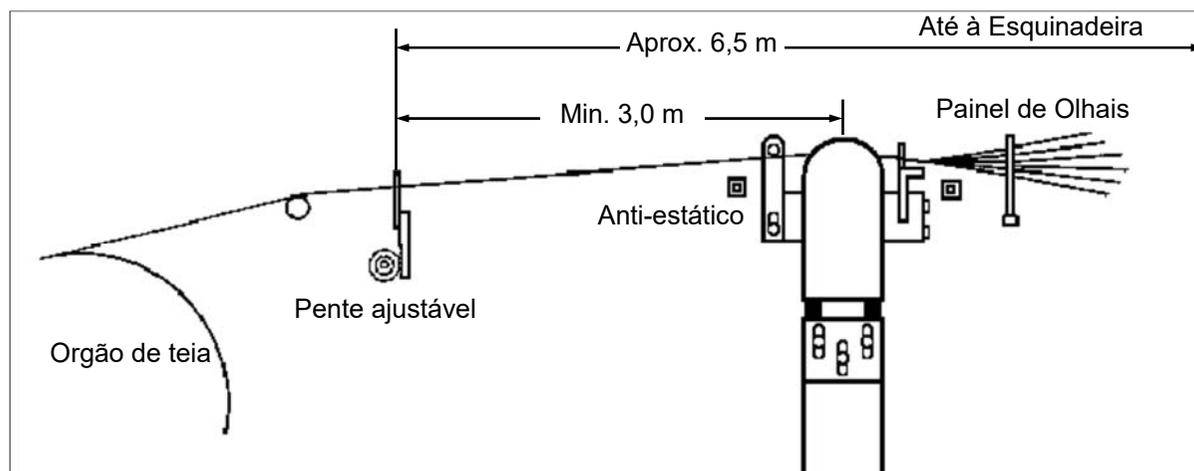
Neste caso, deve primeiramente limpar a parte óptica da cabeça de inspecção, utilizando um tecido seco e macio.

Outras causas:

- Transmissor defeituoso
- Receptor defeituoso
- Condutor de luz defeituoso
- Defeito no controlo electrónico do transmissor
- Raio de luz interrompido

Notas

Montagem - Esquemas



Montagem - Informação Geral

Conforme pode ver no desenho acima, para obter o melhor rendimento do inspector de fios, a distância entre a máquina e a esquinadeira, deve ser de pelo menos 6,5 metros.

A cabeça de inspecção deve estar colocada entre a máquina e a esquinadeira, exactamente na linha central - com uma distância mínima de 3,0 m entre a cabeça de inspecção e o pente ajustável.

A unidade de controlo deve estar montada na frente, directamente na máquina (ver os desenhos em baixo). Deste modo, facilita a regulação da sensibilidade, assim como a monitorização do contador de defeitos.

Para a ligação eléctrica da unidade, assim como para a ligação dos componentes, são fornecidos três cabos:

- Um cabo energia/controlo - 7 pinos
- Dois condutores de luz para o leito da cabeça de inspecção
- Um cabo de ligação para o gerador de impulsos - 4 pinos (só para o tipo 3012)

O cliente deve fornecer:

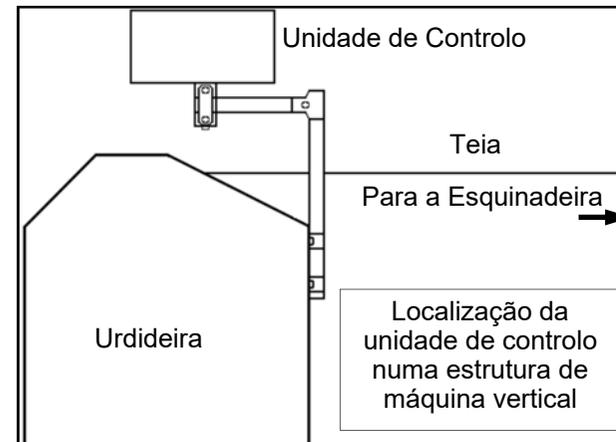
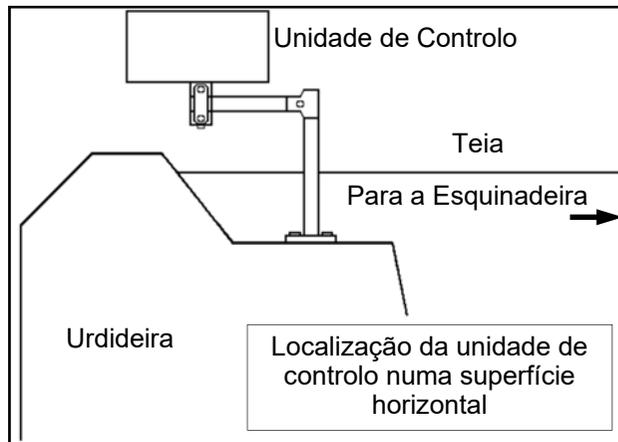
- Pentes
- Painel de olhais
- Os necessários tubos anti-estáticos

Conforme pode ver no desenho acima, recomenda-se a utilização de tubos anti-estáticos e um pente. A quantidade de tubos anti-estáticos depende das condições existentes (humidade, tipo de fios, etc.).



Independentemente do facto do WARPSTOP ser insensível a campos parasitas e a interferências eléctricas, deve evitar que as ligações aos tubos anti-estáticos sejam feitas juntamente com os cabos para a unidade WARPSTOP.

A seguinte montagem refere-se ao WARPSTOP Série 3000 Tipos 3010/3011/3012. Se este sistema for utilizado em conjugação com o detector de fios partidos PROTECHNA, modelo FSG ou modelo CAMSCAN, então deve seguir as respectivas instruções de montagem para o sistema de fios partidos.



Montagem

Primeiro monte os apoios. Os apoios devem ser montados numa posição aproximada à da altura de trabalho da cabeça de inspecção.

Os apoios devem estar colocados a uma distância mínima de 3 mts do pente.

Para instalar o leito da cabeça de inspecção, não é necessário remover a teia da máquina. O leito da cabeça de inspecção pode ser movimentado sob a teia e depois montado sobre os apoios, utilizando os absorventes de choques, que fornecemos.

Pode ver nos desenhos da página 38 como o leito da cabeça de inspecção está montado nos apoios. O varão guia deve estar localizado próximo da cabeça da urdideira.

Desenho da página 38: neste desenho estão indicadas as medidas que devem ser seguidas de modo a tirar do WARPSTOP o melhor rendimento possível. O WARPSTOP e a esquinadeira devem ser regulados de acordo com estas medidas. O espaço mínimo foi estabelecido à experiência e deve ser também tida em consideração a velocidade da máquina.

Olhando para a página 38 pode ver-se a instalação do pente, que deve estar ligado ao seu suporte pelos dois parafusos que fornecemos.

A altura da cabeça de inspecção deve ser ajustada com os parafusos M10 (dentro do perfil em U) de ajustamento da altura para que, quando estiver a trabalhar com o maior diâmetro do órgão de teia, seja conseguida uma trajetória do fio, conforme mostra o desenho na página 38.

A posição horizontal do leito da cabeça de inspecção, deve ser verificada e depois regulada com a ajuda de um nível. A seguir, pode fixar as porcas para o ajustamento da altura.

O painel de olhais e os varões guia, devem ser colocados numa posição que permita que os fios formem uma teia. Ao mesmo tempo, devem estar numa posição funda para que os fios nunca se desloquem dos varões de deslizamento (ver desenho na página 38).

Os varões guia devem ser colocados paralelamente aos varões de deslizamento.

Aparafuse firmemente as placas de pé ao chão.



É muito importante assegurar-se que tem uma perfeita ligação à terra, tanto na cabeça de inspecção, como na unidade de controlo !

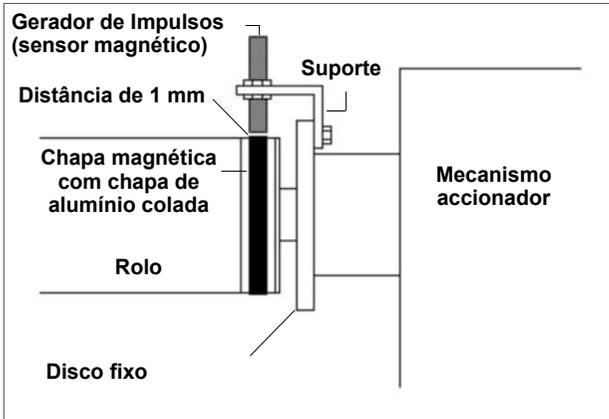
Montagem do Gerador de Impulsos (só para o Tipo 3012)



Não se esqueça de controlar a contagem de impulsos correcta para a chapa magnética e re-estabelecê-la, se necessário.

O gerador de impulsos é necessário para medir a velocidade real do fio.

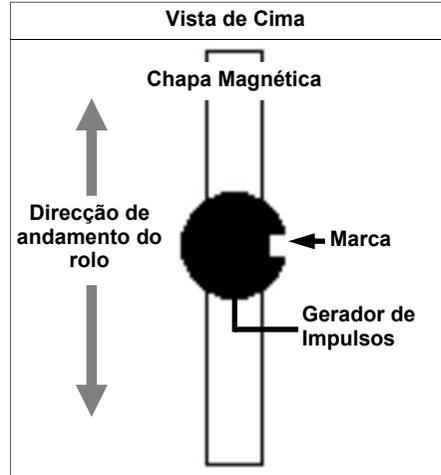
O gerador de impulsos deve ser montado num dos rolos da máquina ou no aparelho de rolos equalizadores, isto é, o que dá a velocidade do fio (ver também: **Informação de uso Geral**). A distância e a posição do gerador de impulsos relativamente ao rolo, pode ser vista nos desenhos.



Nas máquinas, onde o rolo seleccionado se altera ou se modifica, deve verificar se o deslocamento para o impulso é inferior a +/- 5 mm. De outro modo, deve utilizar um rolo que tenha as especificações pretendidas.

Finalmente, a chapa magnética fornecida, deve ser acoplada ao rolo equalizador. Como a chapa é fixa por colagem, certifique-se de que a superfície onde esta vai ser colocada, não tem óleo ou gordura.

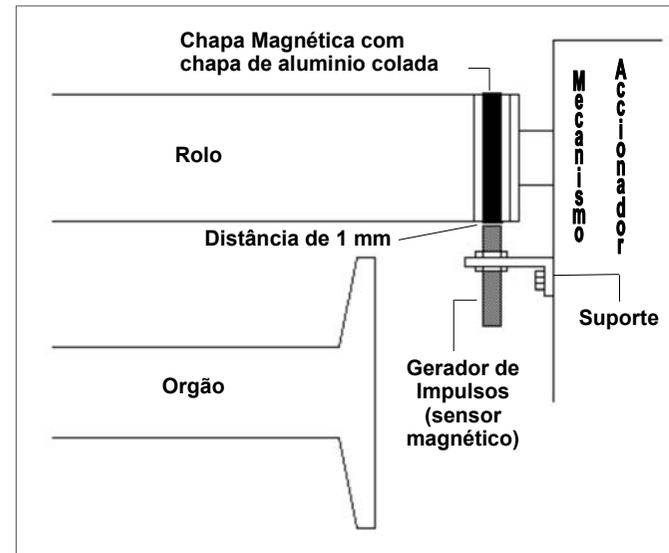
A montagem da chapa será facilitada se marcar primeiro a posição onde esta deve ser colocada no rolo de nivelamento.



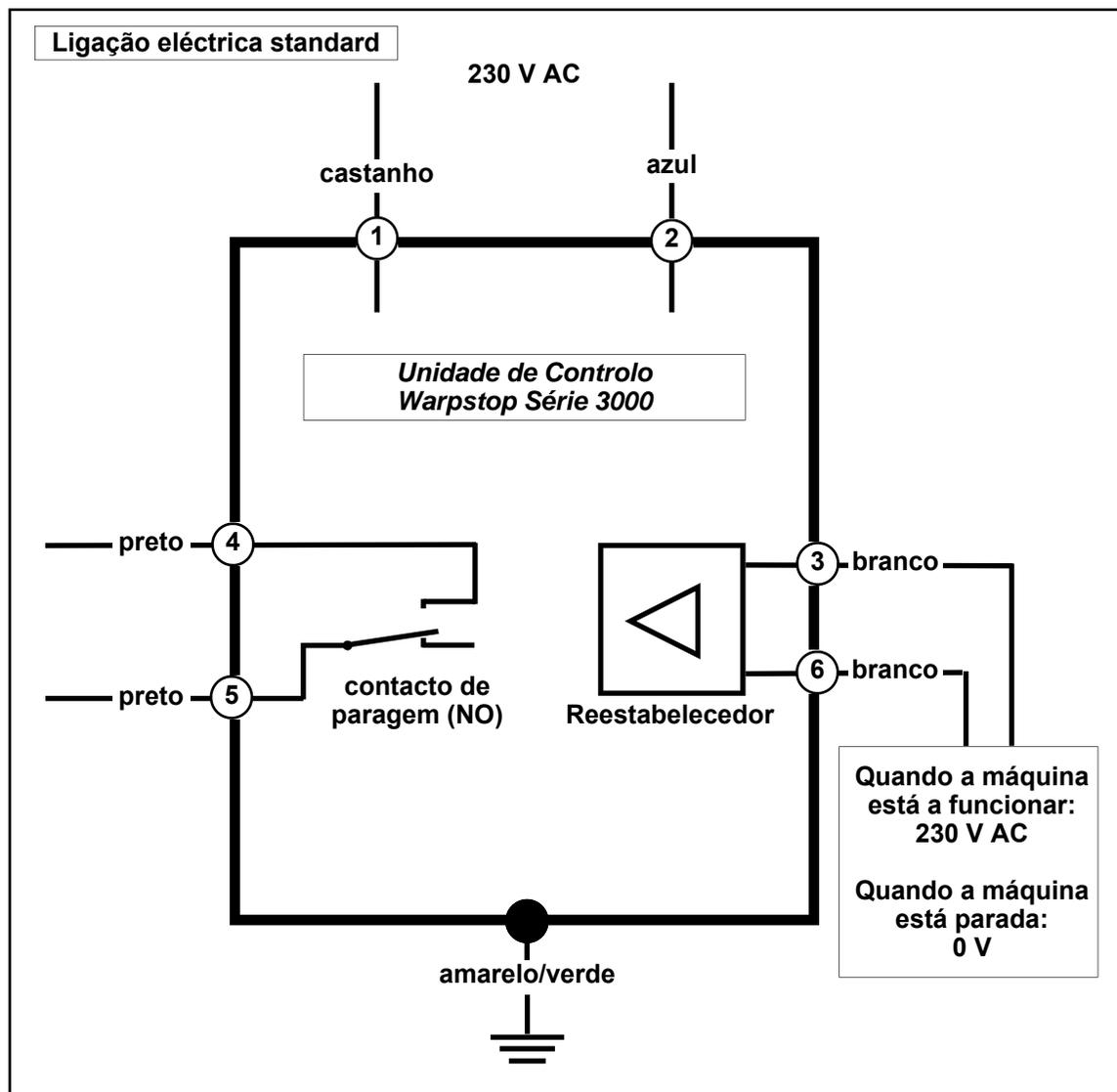
Aplice a chapa ao rolo utilizando um pouco de pressão, mas não a estique.

Finalmente, a chapa de alumínio fornecida, tem de ser colada por cima da chapa magnética. A chapa de alumínio tem de cobrir por completo a chapa magnética.

O cabo do gerador de impulsos é ligado à ficha de 4 pinos na placa **MS 3000**, situada nas traseiras da unidade de controlo.



Ligação Eléctrica - Unidade de Controlo WARPSTOP Série 3000



A ligação eléctrica só deve ser feita por pessoal técnico devidamente qualificado.

Antes de fazer a ligação eléctrica, deve assegurar-se de que não há o perigo de entrar em contacto com quaisquer peças que possam estar sob tensão eléctrica.



A ligação eléctrica standard entre a unidade de controlo e a caixa de distribuição da máquina, é feita através do cabo energia/controlo de 7 pinos. Este cabo deve ser ligado á ficha **Netz** (energia), situada nas traseiras da unidade de controlo.



Esta informação só é relevante, se recebeu um aparelho de vigilância WARPSTOP Série 3000 na versão dos EUA. Esta versão está claramente marcada com auto-colantes **115 V** colocados nas traseiras da unidade de controlo. Os dados eléctricos para a unidade, são os seguintes:

Alimentação:	115 V AC
Voltagem de Reestabelecimento:	115 V AC

Ligação Eléctrica - Unidade de Controlo WARPSTOP Série 3000



Antes de fazer a ligação eléctrica, deve assegurar-se de que não há perigo de entrar em contacto com quaisquer peças que possam estar sob tensão eléctrica.

Alimentação

Faz-se a ligação da unidade de controlo com os condutores 1 (castanho) e 2 (azul) com uma corrente alterna de 230 V AC e uma frequência de 48 a 66 Hz. O condutor amarelo/verde deve ser ligado à terra na caixa de distribuição.

Entrada do Reestabelecedor

Durante o funcionamento normal da máquina (máquina a funcionar) os condutores 3 (branco) e 6 (branco) devem ter uma voltagem de 230 V AC/DC +/- 20%. Durante a fase do arranque inicial ou quando a máquina está parada, não deve haver corrente nestes condutores.

Contacto de Paragem

Os condutores 4 (preto) e 5 (preto) devem ser ligados ao aparelho de paragem da máquina. Servem para fornecer energia a um relé de contacto sem potência, o qual será activado durante uma falha. Este contacto está regulado como tipo fechado.



Esta informação só é relevante, se recebeu um aparelho de vigilância WARPSTOP Série 3000 na versão dos EUA. Esta versão está claramente marcada com auto-colantes **115 V** colocados nas traseiras da unidade de controlo. Os dados eléctricos para a unidade, são os seguintes:

Alimentação: 115 V AC
Voltagem de Reestabelecimento: 115 V AC



É muito importante assegurar-se que tem uma perfeita ligação à terra, tanto nas cabeças de inspecção, como na unidade de controlo!

Reestabelecedor de Baixa Voltagem

Para utilizar o reestabelecedor de baixa voltagem, deve ser ligado à ficha **RESET** situada nas traseiras da unidade de controlo um cabo adicional de controlo.

Nos condutores 1 (branco) e 2 (castanho) dos cabos adicionais de controlo, durante o funcionamento da máquina (máquina a trabalhar), deve haver uma voltagem de 24 Volts AC/DC +/-20%. Durante a fase do arranque inicial, ou quando a máquina está parada, não deve haver corrente nestes condutores.

No caso de corrente contínua a polaridade pode ser ignorada.



Quando estiver a utilizar o reestabelecedor de baixa voltagem, os condutores 3 e 6 dos cabos energia/controlo **não** devem estar ligados.

Saída do Semi-Conductor

Para utilizar a saída do semi-conductor, deve ser ligado à ficha **RESET**, situada nas traseiras da unidade de controlo, um cabo adicional de controlo.

Os condutores 3 (verde = negativo) e 4 (amarelo = positivo) deste cabo adicional de controlo, devem ser ligados ao equipamento electrónico de paragem da máquina. Servem para fornecer energia a uma saída do semi-conductor sem potência, com os seguintes dados:

U max. = 30 V DC, I max. = 0,25 A, contacto tipo fechado.



Quando utilizar a saída do semi-conductor, os condutores 4 e 5 do cabo de energia/controlo, **não** devem estar ligados.

Ligações - Unidade de Controlo WARPSTOP Série 3000

Ligação da Cabeça de Inspecção

Para a ligação entre a unidade de controlo e a cabeça de inspecção, são utilizados os condutores de luz. Estes são ligados às fichas que se encontram nas placas **SE 3000** situadas nas traseiras da unidade de controlo. As fichas para os condutores de luz têm tampas de segurança, as quais devem agora ser removidas.



Manuseie com muito cuidado os condutores de luz. Se estes se dobrarem, por exemplo, podem ficar inutilizados, no que resultará terem de ser substituídos.

Instale os cabos de fibra óptica desde o aparelho de comando até ao canal para cabos, tendo o cuidado de os envolver na bainha de protecção fornecida. Se precisar de cabos de fibra óptica mais compridos, instale a extensão de cabo extra **com muito cuidado**, p. ex. numa base de suporte ou recorrendo a um conduto de cabos.

- Ligue a unidade de controlo.
 - Ligue um dos condutores de luz na ficha de cima. A ponta do condutor tem uma tampa de segurança, que deve agora ser retirada. *)
 - Ligue o outro condutor de luz na ficha de baixo. A ponta do condutor tem uma tampa de segurança, que deve agora ser retirada. *)
- *) A polaridade dos condutores de luz pode ser ignorada.
- O diodo verde de indicação **PEGEL** (nível), deve acender.
 - Desligue a unidade de controlo.

Ligação do Sensor de Impulsos (só para o Tipo 3012)

O sensor de impulsos é ligado à ficha de 4 polos, situada na placa **MS 3000**, que se encontra nas traseiras da unidade de controlo.

Interface de Dados de Série (opcional)

A unidade de controlo WARPSTOP Série 3000, tem a capacidade de realizar diversas funções especiais, através de um interface de dados de série. Se não encomendar funções especiais, este interface não será fornecido.

Direitos de autor (Copyright)

Direitos de autor (Copyright)

Notas

O presente manual encontra-se protegido ao abrigo da lei dos direitos de autor. Todos os direitos reservados. O presente documento não poderá ser fotocopiado, reproduzido, minimizado ou traduzido, no todo ou em parte, seja por meios mecânicos, seja por meios electrónicos, seja por qualquer outra forma, sem o consentimento expresso previamente por escrito por parte da PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG.

As informações contidas no presente manual foram cuidadosamente verificadas e validadas em conformidade. A PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG não assume qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões, que possam vir a ser detectadas. A PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG não poderá, em circunstância alguma, vir a ser responsabilizada por prejuízos indirectos, directos ou imprevisíveis, resultantes de falhas ou omissões deste manual, mesmo que seja feito o alerta para tal possibilidade.

No intuito de assegurar o aperfeiçoamento permanente dos produtos, a PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG reserva-se o direito de, em qualquer momento e sem aviso prévio, introduzir alterações no presente manual e nos produtos nele descritos.

Dados Técnicos

Unidade de Controlo Série 3000

Condições Ambientais

Funcionamento: 0° C até 50° C
 Humidade: máx. 95% RH
 Armazenamento: -20° C até +70° C

Energia

Permanente: 230 V AC +/-20%, 48 Hz até 66 Hz ou
 115 V AC +/-20%, 48 Hz até 66 Hz
 Breve (< 10 segundos): 170 V AC até 270 V AC

Fusível

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

Rendimento

< 45 VA

Medidas

Largura / Altura / Espessura: 265 mm / 155 mm / 265 mm

Peso

6,8 kgs

Classificação de Segurança

IP 54

Gerador de Impulsos

Condições Ambientais

Funcionamento: 0° C até 50° C
 Humidade: máx. 95% RH
 Armazenamento: -20° C até +70° C

Medidas

Comprimento: 70 mm
 Ø Corpo: 12 mm
 Ø incl. cabo radial e ligações: 85 mm
 Dist. normal de comutação: 2 mm

Princípio de Medição

Magnético

Peso

0,15 kgs

Classificação de Segurança

IP 54

Declaração de Conformidade - C.E.

Nós,

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

declaramos que o produto a seguir descrito, assim como o seu design original, construção e também o modelo posto por nós no mercado, correspondem aos requerimentos de segurança e higiene das directivas europeias.

Qualquer alteração feita ao produto sem a nossa permissão, anula esta declaração:

Descrição do produto: **Inspector de Fios**

Tipo: **WARPSTOP**

Modelo - No. **Série 3000**

Directivas Relevantes da C.E.:

Directiva da C.E. relativa à Tolerância Electro-Magnética (89/336/CEE) seguida por 93/31/CEE

Directiva C.E. de Baixa Voltagem (73/23/CEE)

Aplicações Coordenadas Standard, em particular:

DIN EN 50 081 Part 2 Tolerância Electro-Magnética (EMV)
Emissão de interferência standard base técnica

DIN EN 50 082 Part 2 Tolerância Electro-Magnética (EMV)
Força de interferência standard base técnica

DIN EN 60 204 Equipamento eléctrico em máquinas industriais

DIN EN 61 010 Regulamentos de segurança para medições,
controlo, regulações e equipamento
de laboratório.

Standards nacionais aplicados e especificações técnicas, em particular:

DIN VDE 0100

Assinatura do produtor:



Eng. Dipl. W. Bühler

Detalhes da assinatura:

Gerente de Desenvolvimento

Data:

01.1996