

Robot - Palo

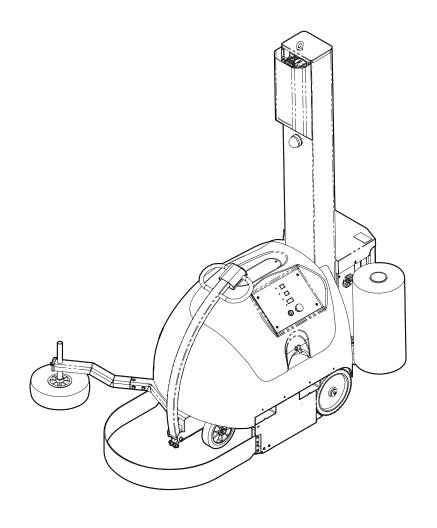
FR 330 FR 350-390-400

Panel operador

Traducción de las instrucciones originales

Fromm Holding AG

Hinterbergstrasse 26 6312 Steinhausen Switzerland









1	MA	NDOS GENERALES	1
1.1	MAN	NDOS CON PULSADORES	1
	1.1.1	DESCRIPCIÓN MANDOS	2
	1.1.2	FUNCIONAMIENTO SFERA	3
2	FUI	NCIONES	6
2.1	FUN	CIONES PANEL DE MANDOS	6
2.2	CON	ITROLES MANUALES COMPLEMENTARIOS	10
2.3	CICI	LOS OPERATIVOS AUTOMÁTICOS	11
2.4	CICI	LOS OPERATIVOS SEMIAUTOMÁTICOS	15
2.5	LIST	A DE ALARMAS	16
	2.5.1	REINICIO DESPUÉS DE UNA ALARMA O DESPUÉS DE UNA	
		ROTURA/ACABADO FILM	20

Fromm I





1 MANDOS GENERALES

1.1 MANDOS CON PULSADORES

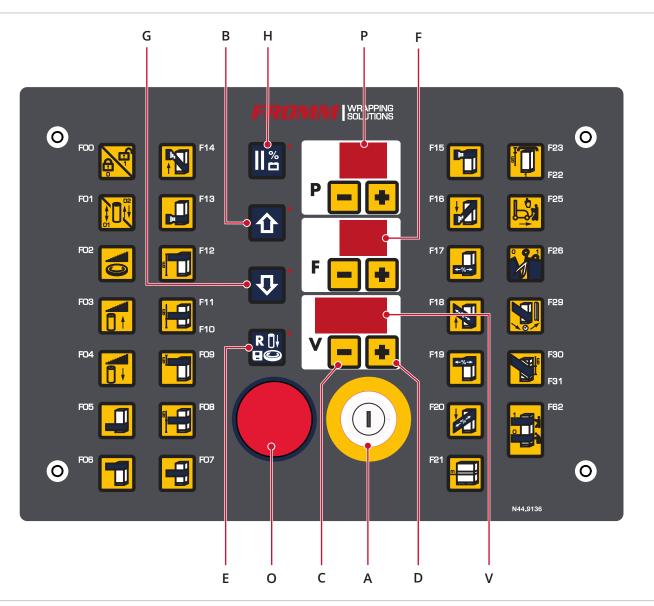


Figura 1



» Véase Figura 1 - pág. 1

1.1.1 DESCRIPCIÓN MANDOS

- **A** Botón ARRANQUE ciclo programado.
- **B** Subida del carro en manual con acción retenida.
- **C** Botón de descenso de valores.
- **D** Botón aumento de valores.
- **E** Restauración de las alarmas (pulsación rápida menos de 2 segundos);

Guardado de los parámetros (pulsar hasta que el LED parpadee - más de 3 segundos);

Pulsado junto al botón **STOP** detiene y reinicia el ciclo (en la pantalla **(V)** se visualiza **"INI"** para la cancelación efectuada).

F Visualizador de 2 cifras, indica las funciones (parámetros) del programa seleccionado;

Durante el ciclo muestra el estado de elaboración actual;

La indicación "CF" en la pantalla (V) al final del ciclo indica el film consumido;

La indicación **"AA"** en la pantalla **(V)** indica que la máquina está en alarma.

- **G** Bajada del carro en modo manual con acción retenida.
- Pulsador de STOP ciclo en pausa, el robot disminuye la velocidad y se detiene, el ciclo puede reanudarse desde el mismo punto.
 Cuando se pulsa con maquina parada se muestra en la pantalla (V) el valor de carga de la batería. El LED parpadea cuando la batería está en reserva.
- O Botón de **EMERGENCIA** (o apagado con la máquina parada).
- P Visualizador de 2 cifras, indica el programa seleccionado;

Durante el ciclo muestra una animación de la rotación;

NOTA: el parpadeo de la pantalla indica que se ha modificado un parámetro).

V Visualizador de 3 cifras, indica el valor de la función mostrada;

Durante el ciclo o al mover manualmente el carro del film, se indica la altura actual;

Los puntos central e izquierdo son puntos decimales de los valores, el punto derecho encendido indica cuando las teclas **V+** y **V-** están bloqueados y no es posible modificar los valores de los parámetros.



» Véase Figura 1 - pág. 1

1.1.2 FUNCIONAMIENTO SFERA

Carga de los parámetros: se selecciona automáticamente seleccionando el programa deseado.

Guardado de los parámetros: si el LED de la tecla RESET **(E)** está apagado, manteniendo pulsada la tecla RESET durante más de 4 segundos, dicho LED parpadeará rápidamente para indicar que los parámetros se han guardado.

El programa P=00 es solo de lectura y está configurado con valores de fábrica.

Se pueden crear 99 programas (según el modelo de la máquina): para copiar los parámetros de un programa ya existente a un programa virgen seleccione el programa fuente, mantenga pulsado RESET y actúe sobre los botones P+ y P- para seleccionar el programa de destino. Soltando el botón de RESET en estos 4 segundos los parámetros solo se copiarán, si se mantiene pulsado más de 4 segundos y después se suelta, se copiarán y se guardarán.

NB: El programa de destino debe estar siempre desbloqueado(**F00**=1) (LED del botón **RESET (E)** apagado).

Reclamo automático del último programa utilizado. Cuando se active de nuevo la máquina, se cargarán los parámetros del último programa seleccionado y arrancado.

Bloqueo / desbloqueo del teclado: impide que se modifiquen los parámetros bloqueando las teclas **V+** y **V-**; mantenga pulsados a la misma vez **F+** y **F-** y después pulse **RESET** para habilitar / inhabilitar el bloqueo. Cuando la función está activa el LED derecho del visualizador **(V)** se enciende y permanece encendido.

El estado de bloqueo / desbloqueo permanece incluso después del ciclo de apagado y una vez se enciende de nuevo la máquina.

En algunos modelos para desbloquear se solicita una contraseña:

'P="PA" F="SS" V=PASSWORD para introducir; pulsando sobre **V+** y **V-** se modifica el valor, pulsar el botón RESET **(E)** para confirmar la contraseña introducida.



VISUALIZADOR (V)

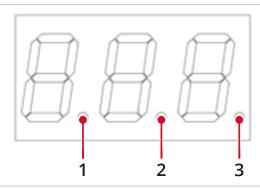


Figura 2 - VISUALIZADOR (V)

- 1) indica el punto decimal (valores de 0.00 a 9.99)
- 2) indica el punto decimal (valores de 0.0 a 99.9)
- 3) indica el estado de bloqueo del teclado ENCENDIDO: teclado bloqueado (**V+** y **V-** bloqueados) APAGADO: teclado desbloqueado (**V+** y **V-** desbloqueados)

Señalizaciones

El LED de la tecla **RESET (E)** indica el estado de protección en escritura del programa seleccionado. Si está encendido no es posible volver a escribir los parámetros modificados. Para realizar las modificaciones es necesario seleccionar el parámetro **F00** del mismo programa, configurar el valor 1 en el mismo y después mantener pulsado **RESET** como mínimo 3 segundos. Si se desea guardar el programa y bloquearlo en escritura después de haberlo guardado, en el parámetro **F00** configure siempre antes 1 (candado abierto), después de nuevo 0 (candado cerrado) y mantenga pulsado **RESET** como mínimo 3 segundos.

El LED parpadeará rápidamente solo manteniendo pulsado **RESET** durante más de 3 segundos, indicando que la máquina está lista para memorizar los parámetros; cuando se suelte la tecla **RESET** los parámetros se memorizarán.

El LED parpadeará lento solo en el caso de indicación del estado de alarma.

Il LED cerca del botón MANUAL BATERÍA indica la marcha de la máquina y parpadea para indicar que la batería se encuentra en reserva.

El LED al lado del botón MANUAL SUBIDA CARRO indica el control automático de subida del carro.

El LED al lado del botón MANUAL BAJADA CARRO indica el control automático de descenso del carro.



» Véase Figura 1 - pág. 1

Carga de la batería

Con la máquina en Marcia y Parada, pulsando el botón **(H)** muestra el valor de la batería en la pantalla **(V)** : la carga máxima = 100; carga mínima = 0.

El LED ubicado junto al botón STOP IN PAUSA parpadea cuando la carga de la batería llega al 30%.

Indicación del peso del film utilizado (Opc)

Al final de cada ciclo (o seleccionado en la pantalla **(F)** el parámetro "**CF**"), la máquina indicará el consumo del film en gramos en la pantalla **(V)** y mostrará en la pantalla **(F)**el texto "**CF**". Para obtener una buena precisión se debe configurar correctamente el espesor del film en el parámetro **F24**.

NOTA: Opcionalmente es posible pedir modelos con el consumo del film expresado en metros; también en este caso, para obtener una buena precisión se debe configurar correctamente el diámetro del rollo de medida en el parámetro **F24**.



2 FUNCIONES

2.1 FUNCIONES PANEL DE MANDOS

FR 330 FR 350 FR 390 FR 400				
x	F00	F00 El parámetro sirve para introducir el bloqueo a la sobreescritura de los parámetros de ciclo: 0 bloqueo activado, 1 bloqueo desactivado		
х	F01	Configuración ciclo: 01 subida y bajada; 02 subida o bajada; 03 strati		
х	F02	Velocidad rotación marcha Robot: 05 ÷ 100		
x	F03	Velocidad subida carro: 05 ÷ 95		
х	F04	Velocidad bajada carro: 05 ÷ 100		
х	F05	Selección del número de giros de refuerzo en la base del producto		
x	F06	F06 Selección del número de giros de refuerzo en la parte superio del producto		
X	F07	Selección del número de giros de refuerzo en una altura intermedia (F08)		
referencia al centro del film (dado que la bobina tiene 5		Altura en la que se ejecutan los giros de refuerzo (F07) en referencia al centro del film (dado que la bobina tiene 50 cm de altura, no pueden configurarse valores por debajo de 25 cm)		
		Nota : el disparo está configurado por el parámetro F32 mientras que el pre-disparo por el parámetro F33 (este último solo con el carro PS)		
х	F09	Cara del film que se pone en la parte superior del producto		
x	F10	Altura desde la que se inicia el ciclo de envoltura en referencia al borde inferior de la bobina del film		
x	F11	Altura en la que acaba el ciclo envoltura en referencia al borde inferior de la bobina del film		
X	F12	Altura en la que acaba la subida del carro en referencia al borde superior de la bobina del film (exclusión fotocélula de lectura de producto)		

FR 330 FR 350



FR 390 FR 400	-	
ОРС	F13	Tensión del film sobre el producto durante los giros de refuerzo en la base del producto: 0 ÷ 100
OPC	F14	Tensión del film sobre el producto durante la subida del carro: $0 \div 100$
OPC	F15	Tensión del film sobre el producto durante los giros de refuerzo en la parte superior del producto: 0 ÷ 100
OPC	OPC F16 Tensión del film sobre el producto durante la bajada del car 0 ÷ 100	
OPC	F17	Solo carro PS (MPS2) alargamiento del film durante los giros de refuerzo en la base del producto: 120 ÷ 400
OPC	OPC F18 Solo carro PS (MPS2) alargamiento del film durante la subi del carro: 120 ÷ 400	
OPC	F19	Solo carro PS (MPS2) alargamiento del film durante los giros de refuerzo en la parte superior del producto: 120 ÷ 400
OPC	F20	Solo carro PS (MPS2) alargamiento del film durante la bajad del carro: 120 ÷ 400
OPC	F21	Perímetro palé 4,0/99,9 - algunos modelos 0,0 = automático

Χ F22 Ciclo con cobertura: incluido 1 o excluido 0 Χ F23 Cota descenso carro con **F22** = **1** para cobertura OPC F24 Espesor del film en uso: 10 ÷ 35 micrones (Opc.: para modelos con consumo de film en metros, configurar el diámetro del rollo de medida desde 60 ÷ 120 mm) OPC F25 Velocidad robot en desplazamiento, en m/mm OPC F26 Ciclo con corte (Opc.): **0** = excluido, **1** incluido con un golpe de cuchilla, **2** incluido con dos golpes de cuchilla OPC Tiempo corte después de la fase: 0 ÷ 100 décimas de segundos F27 (Tensión film corte) OPC F28 Tiempo de salida del film tras el corte: 0 ÷ 100 décimas de segundo



FR 330 FR 350 FR 390 FR 400				
x	F29 Tiempo de arranque en lento y de extracción del film co disparo lento al inicio del ciclo			
х	F30	Cota de ascenso ciclo en step del carro portabobina; 0 = desactivada		
x	F31	número de giros step (F30)		
OPC	F32	Tensión del film sobre el producto durante los giros del ciclo step y de refuerzo F8		
ОРС	F33	Solo carro PS (MPS2): estiramiento del film durante los giros del ciclo step y de refuerzo F8		
OPC	F34 F34 Número de giros de ranurado iniciales en la base producto (después de F05 giros con el film abierto); si = no ejerce ranurado en la base			
ОРС	F35	0 : ranurado en ascenso desactivado		
		1: ranurado completo en ascenso		
		(Opc.: ranurado avanzado) 2 : ranurado desde los giros bajos hasta el refuerzo (excluido) F8		
		(Opc.: ranurado avanzado) 3 : ranurado desde el refuerzo (incluido) hasta los giros altos		
		(Opc.: ranurado avanzado) 4 : ranurado solo durante el refuerzo F8		
ОРС	F36	Número de giros de ranurado en la parte superior del producto		
		(Opc.: ranurado avanzado) antes de ejecutar los giros de ranurado, se eleva en F63 cm; si F36 = 0 , no ejecuta ranurado en los giros altos		
OPC	F37	0 : ranurado en descenso desactivado		
		1: ranurado completo en descenso		
		(Opc.: ranurado avanzado) 2 : ranurado desde el refuerzo (incluido) hasta los giros bajos		
		(Opc.: ranurado avanzado) 3 : ranurado desde los giros altos hasta el refuerzo (excluido)		



FR 330 FR 350 FR 390 FR 400		
OPC	F38	F38 Número de giros finales en la base del producto; si F38 = 0 , no ejecuta ranurado
OPC	F39	Tiempo regulación cierre ranurado (permite envolver con films parcialmente cerrados)
OPC	F61	Número de giros de refuerzo en la nueva salida del ciclo en capas (opcional, F01 = 4)
х	F62	Cota comodidad incluido 1 , excluido 0
ОРС	F63	(Opc.: ranurado avanzado) sucesivo ascenso del carro después de los giros altos



2.2 CONTROLESMANUALESCOMPLEMENTARIOS

El visualizador **(F)** muestra los controles manuales. Para ejecutar el control manual use los botones **F+** y **F-** para seleccionar el control deseado y pulse el botón indicado en la lista siguiente:

COMBII MANDOS /	NACIÓN BOTONES	ACCIÓN
C1	Botón (B)	Subida del carro del film
C1	Botón (G)	Bajada del carro del film
C5	Botón (G)	Accionamiento del corte
C6	Botón (B)	Subida del carro del ranurado
C6	Botón (G)	Bajada del carro del ranurado



2.3 CICLOS OPERATIVOS AUTOMÁTICOS

F01 = 01 - CICLO COMPLETO DE SUBIDA Y BAJADA

Ciclo automático de subida y bajada que permite envolver el palé empezando por la base para llegar a la parte superior y volver a la base.

Durante el proceso de envoltorio, a través de los botones (B) (carro en fase de resubida) o (G) (carro en fase de bajada), se pude detener el movimiento del carro y hacerlo comenzar de nuevo para realizar los ciclos de refuerzo locales.

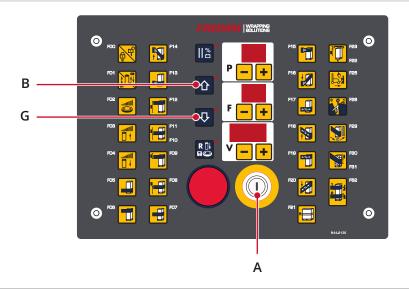


Figura 3



F01 = 02 - CICLO SOLO SUBIDA O SOLO BAJADA

PELIGRO



» Véase Figura 3 - pág. 11

El ciclo "solo subida" o "solo bajada" está previsto para una altura máxima del producto a envolver igual a 1500 mm. Además de esta altura, es necesario utilizar dispositivos de protección individual adecuados en función del riesgo de caída y del trabajo para una altura superior a los 1500 mm.

Ciclo automático que permite envolver el producto sobre el palé partiendo de la base para alcanzar la parte superior o partiendo de la parte superior para alcanzar la base.

Durante el proceso de envoltorio, a través de los botones (B) (carro en fase de resubida) o (G) (carro en fase de bajada), se puede detener el movimiento del carro y hacerlo comenzar de nuevo para realizar los ciclos de refuerzo locales.

F10 - CICLO CON INICIO Y ALTURA PREESTABLECIDA

Ciclo automático que permite envolver el palé partiendo de una altura preestablecida, cuyo valor se configura a través de la función **F10**.

F11 - CICLO CON DETENCIÓN Y ALTURA PREESTABLECIDA

Ciclo automático que permite envolver el palé deteniéndose a una altura preestablecida cuyo valor se configura a través de la función **F11**.

F12 - DISTINTO DE 50 - CICLO CON ALTÍMETRO

Ciclo automático que permite envolver el palé partiendo de la base hasta alcanzar la altura predeterminada (cuyo valor se configura mediante la función **F12**) y volver a la base.



F21 = PERÍMETRO DEL PALÉ

El usuario puede ajustar el perímetro del palé manualmente con la función **F21**, o habilitar la opción BRÚJULA opcional, si está presente, ajustando **F21** = 0,0. Con este ajuste, la máquina arranca automáticamente y completa el ciclo en el mismo punto.

La opción brújula es un sistema que durante el ciclo de envoltura, mediante el uso de un sensor, permite que la máquina se detenga en el mismo punto del que partió, independientemente de la forma y el tamaño del producto por envolver.

La opción brújula consiste en una placa electrónica **(H)** que se instala en la placa de control principal y un software específico instalado en la misma.

Las alarmas relacionadas con la brújula son E17, E18 y E19.

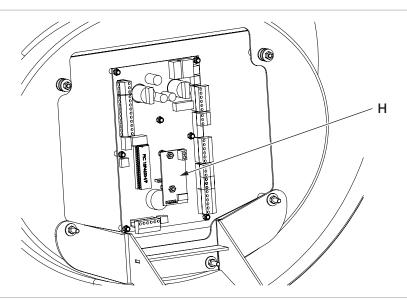


Figura 4



F22 = 01 - CICLO COMPLETO DE SUBIDA Y BAJADA CON INTERRUPCIÓN

PELIGRO



El ciclo "subida y bajada con interrupción" es indicado cuando el producto a envolver tiene una altura máxima de 1500mm. Superada dicha altura es necesario ponerse adecuados dispositivos de protección individual debido al riesgo de caída y del tipo de trabajo.

Ciclo automático de subida y bajada o de sólo subida con pausa cuando se alcanza la parte superior del producto que haya que envolver; antes de la pausa, el carro puede bajar una distancia que se haya programado mediante **F23**.

La máquina se detiene y espera reinicio y activa una suave señal intermitente.

Para completar el ciclo de enrollado en pausa, hay que pulsar el botón de puesta en marcha de ciclo (A).

Si el ciclo configurado es de ascenso y descenso, el carro sube, efectúa los giros altos, desciende hacia la base y a continuación se detiene el ciclo.

Si el ciclo configurado es solo de ascenso, el carro vuelve a subir, efectúa los giros altos y a continuación se detiene el ciclo.

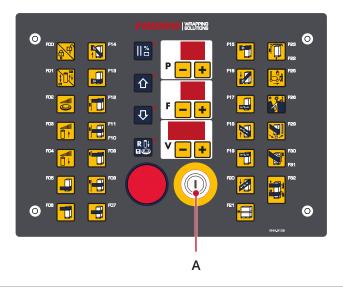


Figura 5



F30 - CICLO OPERATIVO AUTOMÁTICO

Ciclo automático que permite envolver el palé en steps.

El carro sube hasta la cota configurada en **F30**, lleva a cabo un número de giros configurados en **F31** y repite hasta la parte superior del producto.

Durante los giros de refuerzo es posible regular la tensión y el estiramiento del film a través de los parámetros configurados en **F32** y **F33**.

2.4 CICLOS OPERATIVOS SEMIAUTOMÁTICOS

F1=4 CICLO OPERATIVO SEMIAUTOMATICO que permite envolver el palé en capas deteniéndose entre una capa y la otra.

Con el carro de film completamente en la parte inferior, la máquina envuelve la primera capa del producto y se detiene en la parte superior; el inicio de la envoltura de las diferentes capas se realiza mediante el botón adicional. En esta fase se pueden agregar **F05** giros de refuerzo en cada capa.

El operador paletiza una segunda capa y pulsa nuevamente el botón adicional, repitiendo el procedimiento hasta la última capa. En esta fase se pueden agregar **F61** giros de refuerzo en cada capa.

El operador pulsa el botón **(A)** para terminar la envoltura con sobrante en los bordes, giros altos **F06** y envoltura hacia abajo.

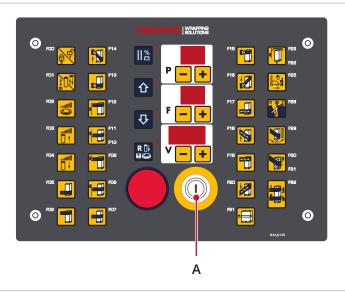


Figura 6



2.5 LISTA DE ALARMAS

El visualizador **(V)** está destinado para señalizar las alarmas que se muestran junto con el parpadeo del LED que está al lado del botón **RESET** (**REINICIO**) o el LED de la derecha del visualizador **(F)** en los modelos con pantalla táctil.

Código	Descripción	Causas	Soluciones
E01	Parachoques de emergencia pulsado	 Tapa presionada. Perno tapa bloqueado. Micro muy cerca a la leva. Final de carrera no está presionado y la señal no llega a la tarjeta. 	 Quitar el obstáculo. Desbloquear la tapa y verificar la libre rotación de los pernos. Alejar el micro de la leva, con el perno alineado: el micro no se debe presionar. Verificar si el final de carrera funciona, en caso contrario sustituirlo. Verificar la continuidad en el cable con señales en el cuadro P1 y 010, si está cortado sustituirlo.
E02	Anomalía rotación o marcha, motor bloqueado	 El sensor no lee las secciones porque está demasiado lejos de la rueda fónica. El sensor no lee las secciones porque la rueda fónica está rota o torcida. El sensor no envía la señal a la tarjeta. El motor parece que gira a menos de 500 rpm durante más de 2,5 s. La máquina no se mueve, se intentó también con los mandos manuales. 	 Regular la posición del sensor respecto a las secciones de la rueda fónica (distancia < 2 mm). Arreglar / sustituir la rueda fónica. Verificar el funcionamiento correcto del sensor, acercando un objeto metálico, si el led se enciende, sustituir el cable, si el sensor no trabaja, se deberá sustituir. Si el robot está girando sobre un suelo no adecuado (alfombra), elegir un suelo plano liso pero no resbaladizo. Si aparece la alarma en fase de ralentización, el sensor no lee todos los pétalos de la rueda fónica. El accionamiento o inversor no recibe el consentimiento en el arranque, verificar el cableado. El accionamiento o inverter se encuentra en anomalía, comunicar el código que este último señala. Si el motor en DC, verificar los cepillos del motor. El cable del motor no está conectado bien, verificar el cableado y las tensiones, incluso en el freno si está presente. Si existe el freno electromecánico del motor, podría no desenganchar, por tanto, se debe sustituir. El grupo motor podría estar dañado o ser defectuoso, por tanto, sustituirlo.
E03	Volver a iniciar tras caída de tensión	 - La tarjeta ha vuelto a arrancar. - La máquina se ha detenido y muestra este aviso. 	 Presionar el botón de RESET. Ha ocurrido una caída de tensión y la máquina se ha apagado y luego se ha vuelto a encender: pulsar la tecla RESET (falta de alimentación), o campana (táctil).



POF	Power fail	- Baja de tensión detectada sin que la tarjeta se apague completamente.	- Apagar y volver a encender la máquina.
E08	Anomalía subida/bajada carro	 El sensor no lee las secciones porque está demasiado lejos de la rueda fónica. El carro se mueve solo en una dirección. El sensor no envía la señal a la tarjeta. El carro portabobina no se mueve, se intentó también con los mandos manuales. 	 Regular la posición del sensor respecto a las secciones de la rueda fónica (distancia < 2 mm) si la rueda fónica está rota o está dañada, sustituirla. Controlar si la señal de comando alcanza el accionamiento, luego, verificar también si el led está encendido. Controlar si el final de carrera del carro no está presionado o bloqueado. Verificar el funcionamiento correcto del sensor, acercando un objeto metálico, si el led se enciende, sustituir el cable, si el sensor no trabaja, se deberá sustituir. El accionamiento o inversor no recibe el consentimiento en el arranque, verificar el cableado. El accionamiento o inverter se encuentra en anomalía, comunicar el código que este último señala. Si el motor en DC, verificar los cepillos del motor. El cable del motor no está conectado bien, verificar el cableado y las tensiones, incluso en el freno si está presente. El grupo motor podría estar dañado o ser defectuoso, por tanto, sustituirlo. Verificar estado de la batería.
E09	Parada después de la rotura del film o final del film	 La bobina del film se ha terminado. El borde del film se despegó o el film se rompió. El film non sale. El film no está pegado al producto de manera correcta. 	 Cambiar la bobina. Volver a enganchar el film en el palé o pinza. Verificar el funcionamiento correcto del sensor defectuoso quitando el film accionar manualmente, si no funciona, verificar el funcionamiento correcto del sensor. El valor de la tensión es elevado, disminuir. Si los primeros (x) segundos el film no se desliza dentro del carro, salta la alarma. Pegar el film más estirado.
E10	Error final de carrera carro	- Error de cableado o falta de alimentación.	 Verificar el cableado de los finales de carrera y su alimentación. Controlar los cepillos del motor del carro.
E11	(ambos están abiertos) Error final de carrera bajo: no se ha cerrado durante la subida del carro	- Bloqueo del motor del carro. - Final de carrera averiado o bloqueado.	 Verificar la motorización del carro (cepillos del motor). Desbloquear el sensor y, si está averiado, sustituirlo. Controlar los cepillos del motor del carro.
E12	Error final de carrera alto: no se ha cerrado durante la bajada del carro	- Bloqueo del motor del carro. - Final de carrera averiado o bloqueado.	 - Verificar la motorización del carro (cepillos del motor). - Desbloquear el sensor y, si está averiado, sustituirlo.



E13	Error final de carrera bajo: se ha abierto durante la subida del carro	- El carro se mueve en la dirección contraria.	- Invertir la dirección de rotación o los finales de carrera están invertidos.
E14	Error final de carrera alto: se ha abierto durante la bajada del carro	- El carro se mueve en la dirección contraria.	- Invertir la dirección de rotación o los finales de carrera están invertidos.
E16	Intervención de emergencia	- Botón de emergencia presionado. - Puerta del carro abierta.	 Desbloquear el botón y restablecer el circuito de potencia. Cerrar la puerta y restablecer el circuito de potencia, si el carro MB o EB, verificar el puente en el conector. Controlar Micro de emergencia.
E17	Error timeout comunicación con brújula - La brújula no responde	- La tarjeta de expansión no está montada correctamente.	 Verificar el montaje como se muestra en el capítulo "Brújula" presente en este manual, además verificar que las patas no estén oxidadas, intente quitar y volver a introducir la tarjeta.
E18	Error calibración brújula o interferencia magnética muy elevada	- Conexión alimentación +24V - Interferencia campo magnético.	 - Verificar el cableado de la tarjeta como se muestra en el capítulo "Brújula". - Verificar que no haya cables o cuerpos metálicos en las cercanías de la brújula.
E19	Error ausencia fase brújula	 Ausencia fase para timeout. Campo magnético muy débil o interferencia magnética elevada. 	 Verificar que el robot haya cumplido al menos un giro, en caso contrario se debe incrementar el valor del parámetro F54. Se debe configurar manualmente el perímetro del palé actuando sobre el parámetro usuario F21.
EFA EFF	Error memoria	- Error interno.	- Contactar con asistencia.
EF0 EF9	Error memoria	- Error interno.	- Contactar con asistencia.
E20 E29	Error memoria	- Error interno.	- Contactar con asistencia.
E2A E2F	Error memoria	- Error interno.	- Contactar con asistencia.
E32	Indicación batería descargada en reposo	- La batería está descargada y el Robot está en reposo.	- Recargar la batería, si el problema persiste sustituir la batería.
E33	Indicación batería descargada en tracción	- La batería está descargada y el Robot está en tracción.	- Recargar la batería, si el problema persiste sustituir la batería.
E50	Error en los sensores de posición estrechamiento del film	- Los dos sensores están ocupados.	 Verificar el cableado eléctrico correcto o la instalación correcta y el funcionamiento mecánico.

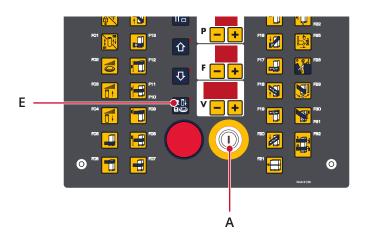


E51	Bloqueo del estrechamiento del film durante el cierre	- El estrechamiento del film está bloqueado en el sensor de arriba.	 - Verificar el funcionamiento del motor. - Verificar la conexión eléctrica. - Controlar la ausencia de impedimentos mecánicos.
			- Controlar funcionamiento del sensor.
E52	Bloqueo del estrechamiento del film durante la apertura	- El estrechamiento del film está bloqueado en el sensor de abajo.	 Verificar el funcionamiento del motor. Verificar la conexión eléctrica. Controlar la ausencia de impedimentos mecánicos. Controlar funcionamiento del sensor.
E53	Error final de carrera arriba: no se ha activado durante el comando de subida (ranurado)	- El carro se ha bloqueado durante la subida.	 - Verificar el funcionamiento del motor. - Verificar el funcionamiento del sensor arriba, si está roto, se deberá sustituir. - Controlar la ausencia de impedimentos mecánicos.
E54	Error del final de carrera bajo: no se ha activado el mando de bajada (ranurado)	- El carro se ha bloqueado durante la bajada.	 Verificar el funcionamiento del motor. Verificar el funcionamiento del sensor abajo, si está roto, se deberá sustituir. Controlar la ausencia de impedimentos mecánicos.
E55	Error final de carrera ranurado bajo: si está cerrado durante el ascenso.	- El motor gira en sentido contrario	- Controlar el cableado.



2.5.1 REINICIODESPUÉSDEUNAALARMAODESPUÉSDEUNA ROTURA/ACABADO FILM

- Espere hasta que la máquina se pare en fase y coloque el carro a la altura de sustitución de la bobina (alarma **E09**).
- Resuelva el problema que ha provocado la alarma o sustituya la bobina si se ha acabado, vuelva a enganchar el film al palé.
- Presione el pulsador de **RESTABLECIMIENTO AZUL (2)**, si está presente.
- Restaure la alarma presionando el botón **RESET (E)** del panel de control.
- Presione el botón **START (A)** durante 3 segundos.



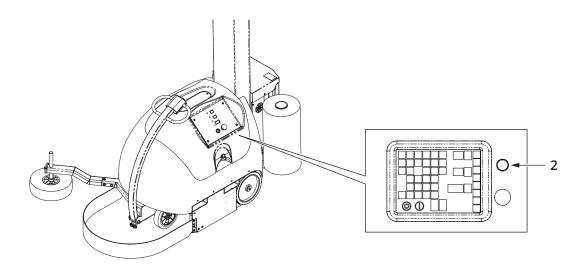


Figura 7





Hinterbergstrasse 26 6312 Steinhausen Switzerland