

Manual de uso

Complemento al "Manual de instalación, manutención y asistencia"

INDICE DE LOS SUJETOS TRATADOS EN ESTE MANUAL

CAP. 1 - INTRODUCCION	
- <i>Complementariedad</i>	1 - 1
- <i>Referencias</i>	1 - 2
- <i>Responsabilidad y validez</i>	1 - 3
- <i>Descripción funcionamiento</i>	1 - 4
CAP. 2 - INTERFACE OPERADOR / MÁQUINA	
- <i>Descripción teclado</i>	2 - 1
- <i>Descripción entradas</i>	2 - 2
- <i>Descripción salidas</i>	2 - 3
CAP. 3 - PUESTA EN SERVICIO	
- <i>Programación (set-up)</i>	3 - 1
CAP. 4 - USO	
- <i>Programas de trabajo y funciones auxiliares</i>	4 - 1
- <i>Tablas y gráficos de funcionamiento</i>	4 - 2
CAP. 5 - ASISTENCIA	
- <i>Diagnóstica entradas y salidas</i>	5 - 1
- <i>Indicaciones para la compilación del fax de asistencia técnica</i>	5 - 2
- <i>Garantía</i>	5 - 3

CAPITULO 1

INTRODUCCION

Complementariedad

Referencias

Responsabilidad y Validez

Descripción funcionamiento

1 - 1 COMPLEMENTARIEDAD

Se debe considerar este manual como complemento al "Manual de instalación, manutención y asistencia" que suministra las indicaciones para la ejecución de los cablajes, el descubrimiento y la eliminación de las anomalías, las procedimientos para el arranque y la manutención. Este manual contiene las indicaciones para el uso del instrumento y para una correcta programación.

Se recomienda entonces una lectura cuidadosa y, en caso de incomprensiones, contactar la QEM para explicaciones enviando el fax de asistencia que Vds. encontrarán en el manual mismo.

1 - 2 REFERENCIAS

La documentación relativa a la instrumentación proyectada y vendida por QEM ha sido dividida en varios fascículos para permitir una consultación eficaz y rápida en función de las informaciones buscadas.

Manual de uso

Esplicación del software descrito.

Es este manual, que lleva todas las indicaciones para la comprensión y el uso del insrtumento descrito. Se trata de un manual relativo al software del instrumento; ello lleva las indicaciones para la comprensión, la programación, las calibraciones y el uso del instrumento descrito.

Una vez instalado el instrumento siguiendo las indicaciones del Manual de instalación, manutención y asistencia, con este manual de uso les suministramos todas las indicaciones necesarias para el correcto empleo del instrumento y su programación.

Estructura hardware

Informaciones base relativas al hardware de la serie y posibilidad de personalizaciones.

Fascículo en anexo a este manual de uso, que describe la configuración hardware relativa a la serie del instrumento descrito.

Indica también las características eléctricas, técnicas y mecánicas de la serie, y las posibles personalizaciones hardware en función de la versión software.

Manual de instalación manutención y asistencia

Todo lo que sirve para la instalación, manutención y la asistencia.

Aprofundimiento de todos los sujetos indispensables para una correcta instalación y manutención.

Esto sirve para permitirnos de suministrarLes indicaciones válidas y seguras que Les permitirán de realizar unos productos de calidad reconocida y de fiabilidad cierta. Se suministra también una valida ayuda a todos aquellos que se encuentran en las condiciones de deber enfrentar una asistencia técnica en una aplicación que comprende un instrumento QEM.

1 - 3 RESPONSABILIDAD Y VALIDEZ

RESPONSABILIDAD

La QEM es libre de toda responsabilidad en caso de daños a personas o cosas derivantes de la inobservancia de las instrucciones y prescripciones contenidas en este manual y en el "Manual de instalación, mantenimiento y asistencia". Se precisa además que el cliente/comprador debe utilizar el instrumento según las instrucciones suministradas por QEM y en caso de duda tiene que enviar solicitud escrita a QEM. Toda autorización de empleo como extensión o remplazo será considerada válida por QEM, en caso de contestación, sólo si habrá sido escrita por QEM.

No se permite la reproducción o la entrega a tercios de este manual o de una de sus partes sin autorización escrita de QEM. Cualquiera infracción tendrá como consecuencia la solicitud de indemnización de los daños.

Todos los derechos derivantes de patentes o modelos están reservados.

QEM se reserva el derecho de modificar en parte o integralmente las características del instrumento descrito y la documentación en anexo.

Fin

El fin de este manual es de indicar las reglas generales para el uso del instrumento descrito.

Indicación

Transcribir y guardar con cuidado todos los parámetros relativos al ajuste y programación del instrumento para facilitar las eventuales operaciones de envío de repuestos y asistencia.

VALIDEZ

Este manual es aplicable a toda la instrumentación proyectada, construida y ensayada por QEM que tenga el mismo código de pedido.

Este documento es válido integralmente a menos de errores o omisiones.

Release instrumento	Release manual	Modificaciones hechas al manual	Fecha modificación
0	0	Nuevo manual	28 / 02 / 97
1	1	Aumento del número de programas disponibles	14 / 04 / 97
2	2	Desplazado el parámetro "Tiempo de activación mola" de los programas de trabajo e introducido en set-up.	20 / 05 / 97
7	2	Modificación transparente en el usuario	01 / 06 / 11

1 - 4 DESCRIPCIÓN FUNCIONAMIENTO

El instrumento HB 548.46 permite de gestionar contemporaneamente hasta un máximo de 20 cabezas de trabajo, que pueden ser configuradas, mediante los parámetros de set-up, como rectificadoras, fresadoras, o amoladoras. Los parámetros de elaboración podrán ser memorizados en programas y, en caso de cambio producción, se podrán reducir los tiempos de ajuste de la máquina.

El HB 548.46 permite de efectuar, durante la elaboración, unas correcciones a las cuotas de trabajo de manera a compensar eventuales retardes de contestación de la máquina. Estas correcciones serán hechas llevando en cuenta la velocidad de arrastre de la cinta de manera a poder compensar automaticamente las cuotas de trabajo en función de las variaciones de la velocidad misma; se aconseja por eso de efectuar las correcciones a la máxima velocidad de manera a reducir los errores. El sistema se compone de un encoder bidireccional vinculado al avanzamiento del material en la cinta transportadora y un máximo de 5 sensores fijos de presencia pieza que permiten la adquisición y la corrección, por toda la longitud de la cinta transportadora, de la imagen de las piezas introducidas. En el caso de empleo de las cabezas como amoladoras, en el programa se podrá ajustar cada cuantos metros lineares se debe activar la bajada de la cabeza para la compensación del desgaste.

En el caso de empleo de las cabezas como rectificadoras, en los datos de corrección se podrá ajustar la cuota de anticipo o retarde subida de la cabeza respecto al final de plancha.

En el caso de empleo como fresadoras, en los datos de elaboración se podrá ajustar la cuota de anticipo o de retarde al comienzo de la fresadura respecto al comienzo plancha y la longitud de la fresadura o la cuota de anticipo o de retarde del final de fresadura al final de plancha y la longitud de fresadura.

El instrumento permite la elaboración de 30 piezas. Durante el normal funcionamiento se podrán visualizar los siguientes parámetros: "Velocidad cinta", "Metros trabajados", "Número piezas trabajadas", "Frecuencimetro cinta" y "longitud pieza".

Si en set-up el parámetro "Reset automatico" es ajustado a 0 o 2, el instrumento memoriza las cuotas de las piezas en elaboración y las repropone al re-arranque.

CAPITULO 2








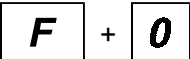
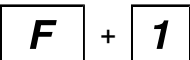
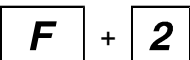
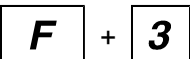
INTERFACCE OPERADOR / MÁQUINA

Descripción teclado





Descripción entradas

Descripción salidas

2 - 1 DESCRIPCION TECLADO

Tecla	Función
	<p>Normal funcionamiento: pulsados después la tecla "F" seleccionan las funciones disponibles. Introducción datos: permiten la introducción de los datos.</p>
	<p>Normal funcionamiento: permite el acceso a la escritura de los datos de elaboración. Introducción datos: no utilizada.</p>
	<p>Normal funcionamiento: pulsado impulsivamente selecciona la visualización precedente. pulsado en manera continua realiza el scroll continuo de las visualizaciones con cadencia 0.25 segundos. Introducción datos: introduce o quita el signo + / -.</p>
	<p>Normal funcionamiento: pulsado impulsivamente selecciona la visualización siguiente. pulsado en manera continua realiza el scroll continuo de las visualizaciones con cadencia 0.25 segundos. Introducción datos: introduce el punto decimal.</p>
	<p>Normal funcionamiento: permite de seleccionar las funciones disponibles. Al interior de la introducción de los programas de trabajo, pulsado por un segundo, deshabilita la cabeza seleccionada. Introducción datos: no utilizada.</p>
 CLEAR	<p>Normal funcionamiento: pulsado por un segundo (durante las visualizaciones) pone a cero los contadores visualizados. Introducción datos: borra el valor teclado reproponiendo el viejo valor.</p>
 ENTER	<p>Normal funcionamiento: no utilizado. Introducción datos: confirma el dato introducido.</p>
<input type="checkbox"/> L1	<p>Se enciende durante la introducción de los datos de elaboración.</p>
<input type="checkbox"/> L2	<p>Se enciende si están en elaboración 30 (o más) piezas contemporaneamente.</p>
<input type="checkbox"/> L3	<p>Encendido en el caso en que la cuenta del encoder sea negativa (en este caso hay que invertir entre ellas las fases del encoder).</p>
<input type="checkbox"/> L4	<p>No utilizado.</p>
<input type="checkbox"/> L5	<p>Se enciende a la presión de la tecla "F".</p>
	<p>Acceso a las funciones protegidas por password.</p>
	<p>Selección del programa a ejecutar.</p>
	<p>Restart elaboración.</p>
	<p>Correcciones cabezas.</p>

Continúa a la página siguiente.

<i>Tecla</i>	<i>Función</i>
 + 	Visualizaciones contadores muelas.
 + 	Diagnóstica entradas y salidas.

2 - 2 DESCRIPCION ENTRADAS

Características entradas

Hacer referencia al capítulo "Características eléctricas" del fascículo "Estructura hardware" en anexo a este manual.

Nombre		Estado lógico de activación	Modalidad de activación	Polarizador	
					Descripción
I1	ON	C	P1		Sensor presencia pieza 1. Sensor fijo que permite la adquisición de la posición de la imagen de las piezas introducidas al comienzo de la cinta transportadora. Si la entrada I1 = ON y se apaga el instrumento, al encendido y al re arranque de la instalación se continua la lectura de la pieza. Si la entrada I1 = OFF y se apaga el instrumento, al encendido y al re arranque de la instalación la entrada I1 es ON, la pieza es ignorada.
I2	ON	C	P1		Sensor presencia pieza 2. Sensor fijo que permite la corrección de la posición de la imagen de las piezas introducidas en una zona intermedia de la cinta transportadora.
I3	ON	C	P1		Sensor presencia pieza 3. Sensor fijo que permite la adquisición de la posición de la imagen de las piezas introducidas en una zona intermedia de la cinta transportadora.
I4	ON	C	P1		Sensor presencia pieza 4. Sensor fijo que permite la adquisición de la posición de la imagen de las piezas introducidas en una zona intermedia de la cinta transportadora.
I5	ON	C	P1		Sensor presencia pieza 5. Sensor fijo que permite la adquisición de la posición de la imagen de las piezas introducidas en una zona intermedia de la cinta transportadora.
I6	ON	C	P1		Restart elaboración. A su activación, por 2 segundos se realiza un restart elaboración (ver función "F+2").

Legend

C= Señal continuo.

Nombre	Descripción
Vac	Tensión de alimentación instrumento. Tensión alternada según el código de Vuestro pedido.
Vac	Tensión de alimentación instrumento. Tensión alternada según el código de Vuestro pedido.
GND	Conexión de tierra. Se aconseja un conductor de Ø 4 mm.
+	Positivo alimentación transductores. Positivo tensión suministrada por el instrumento para la alimentación de entradas instrumento y transductores.
-	Negativo alimentación transductores. Negativo tensión suministrada por el instrumento para la alimentación de entradas instrumento y transductores.

ENTRADAS DE CUENTA

<i>Nombre</i>		<i>Logica de funcionamiento</i>		<i>Polarizador</i>			
PHA	N / P	PE	Entrada "fase A" transductor incremental.				
PHB	N / P	PE	Entrada "fase B" transductor incremental.				
Z	N / P	PE	No utilizado.				
<i>Descripción</i>							
Para las características de las entradas de cuenta hay que hacer referencia al capítulo "Características eléctricas del fascículo "Estructura hardware" en anexo a este manual.							

Leyenda

N= Transductor con logica NPN.

P= Transductor con logica PNP.

2 - 3 SALIDAS

Características salidas

Hacer referencia al capítulo "Características eléctricas del fascículo "Estructura hardware" en anexo a este manual.

<i>Nombre</i>		<i>Estado lógico de activación</i>		<i>Polarizador</i>		<i>Modalidad de activación</i>	
U1	ON	C1	C	Reset instrumento. Esta salida es activada en base a la selección efectuada con el parámetro de set-up "rA" y es desactivada después que la cinta transportadora ha realizado una rotación completa de manera tal que no hay piezas en elaboración.			
U2	ON	C1	C	Soplador. La salida queda excitada si es presente por lo menos una pieza al interior de la máquina (espacio recorrido entre el tope de recorrido de presenciapi eza 1 y el valor de longitud máquina).			
U3	ON	C1	C	Alarma piezas. Se activa cuando el número de las piezas contemporaneamente en elaboración es igual o mayor de 30.			
U4	/	C1	/	No utilizado.			
U5	/	C1	/	No utilizado.			
<i>Descripción</i>							

Leyenda

C= Señal continuo.

Características expansión salidas U20

Hacer referencia al capítulo "Características eléctricas del fascículo "Estructura hardware" en anexo a este manual.

Nombre		Estado lógico de activación		Polarizador	Modalidad de activación
					Descripción
U6	ON	C2	C		Bajada cabeza 1. A su activación manda la bajada de la cabeza 1.
U7	ON	C2	C		Bajada cabeza 2. A su activación manda la bajada de la cabeza 2.
U8	ON	C2	C		Bajada cabeza 3. A su activación manda la bajada de la cabeza 3.
U9	ON	C2	C		Bajada cabeza 4. A su activación manda la bajada de la cabeza 4.
U10	ON	C2	C		Bajada cabeza 5. A su activación manda la bajada de la cabeza 5.
U11	ON	C2	C		Bajada cabeza 6. A su activación manda la bajada de la cabeza 6.
U12	ON	C2	C		Bajada cabeza 7. A su activación manda la bajada de la cabeza 7.
U13	ON	C2	C		Bajada cabeza 8. A su activación manda la bajada de la cabeza 8.
U14	ON	C2	C		Bajada cabeza 9. A su activación manda la bajada de la cabeza 9.
U15	ON	C2	C		Bajada cabeza 10. A su activación manda la bajada de la cabeza 10.
U16	ON	C2	C		Bajada cabeza 11. A su activación manda la bajada de la cabeza 11.
U17	ON	C2	C		Bajada cabeza 12. A su activación manda la bajada de la cabeza 12.
U18	ON	C2	C		Bajada cabeza 13. A su activación manda la bajada de la cabeza 13.
U19	ON	C2	C		Bajada cabeza 14. A su activación manda la bajada de la cabeza 14.
U20	ON	C2	C		Bajada cabeza 15. A su activación manda la bajada de la cabeza 15.
U21	ON	C2	C		Bajada cabeza 16. A su activación manda la bajada de la cabeza 16.
U22	ON	C2	C		Bajada cabeza 17. A su activación manda la bajada de la cabeza 17.
U23	ON	C2	C		Bajada cabeza 18. A su activación manda la bajada de la cabeza 18.
U24	ON	C2	C		Bajada cabeza 19. A su activación manda la bajada de la cabeza 19.
U25	ON	C2	C		Bajada cabeza 20. A su activación manda la bajada de la cabeza 20.

Leyenda

C = Señal continuo.

CAPITULO 3

PUESTA EN SERVICIO

Programación (set-up)

3 - 1 SET-UP



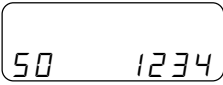




Estos parámetros determinan la manera de funcionamiento del instrumento y por eso su acceso está reervado al instalador; para la programación es prevista la introducción de una palabra llave (password) como sigue:

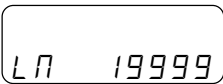
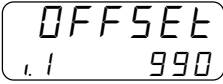
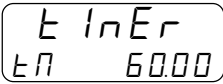
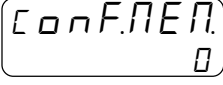
Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la programación del set-up.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> F + 0 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> PASS H . . . 0 ○ L5 = ON </div>
Introducir el código de acceso "548" y confirmar con ENTER .	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 5 4 8 ← </div>	
Es posible salir en cualquier momento de la introducción de la password pulsando la tecla F .	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> F </div>	

FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Resolución encoder	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> FE 4.000000 </div>	Este parámetro indica por cuanto hay que multiplicar los impulsos giro den encoder para suministrar la visualización de las longitudes en la unidad de medida deseada. Se pueden introducir valores de 0.00200 a 4.00000 llevando en cuenta que la frecuencia de las fases PH no debe depasar la máxima frecuencia de cuenta del instrumento. N.B. Hacer referencia al "Manual de instalación, manutención y asistencia".
Número sensores presencia pieza	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> n5 1 </div>	Este parámetro indica cuantos son los sensores presencia pieza utilizados para obtener las imagenes de las piezas introducidas.

Esta visualización aparece si el parámetro "Número sensores presencia pieza" es mayor de 1

Intereje sensor presencia pieza (2÷5) Max. 19999	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 5EnSOrE 2 12345 </div>	Es la distancia entre el sensor de presencia pieza 1 y el sensor presencia pieza 2, 3, 4 y 5. Se visualizan solo los interejes relativos a los sensores programados con el parámetro "n5".
Número cabezas Max. 20	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> nE 12 </div>	Número de cabezas utilizadas en el aparato. Reglando el valor menor o igual a 8, la interrupción de las comparaciones es de 1 millisegundo. Reglando el valor mayor de 8, la interrupción de las comparaciones es de 2 millisegundos.
Intereje cabezas (1÷20) Max. 19999	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> inTErAS 1 12345 </div>	Es la distancia de lascabezas dal sensor presencia pieza 1. Se visualizará solamente el intereje relativo al número de cabezas programadas en el parámetro "nE".

FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Selección funcionamiento cabezas (1÷20)		<p>0=Cabeza no presente.</p> <p>1=Cabeza rectificadora.</p> <p>2=Cabeza fresadora.</p> <p>3=Cabeza amoladora.</p>
Habilitación cabezas a velocidad cero		<p>0=Cuando la máquina va bajo el limen de velocidad cero (parámetro "50"), las cabezas quedan en posición.</p> <p>1=Cuando la máquina va bajo el limen de velocidad cero (parámetro "50"), todas las cabezas se levantan y bajan otra vez cuando la máquina reanuda y la velocidad depasa el limen.</p>
Limen velocidad cero		Es el número de impulsos encoder (impulsos primarios encoder) leídos en la unidad de tiempo (1 segundo) bajo el cual el instrumento considera la máquina en condición de parada.
Limen velocidad filtro		Es el limen de las variaciones de velocidad (expresado en m / min.) dentro de la cual es introducido el filtro para la visualización.
Medias de lectura en estabilización		Indica cada cuantas lecturas en estabilización se calcula la velocidad a visualizar si las variaciones de las lecturas son inferiores al limen programado en el parámetro "5F".
Número averiguaciones entradas presencia pieza		El instrumento averigua el estado de las entradas cada milisegundo. Este parámetro indica por cuantas averiguaciones y entonces por cuantos milisegundos la entrada debe mantener el estado lógico de manera que el instrumento obtenga la variación.
Reset automatico		<p>0=El instrumento memoriza las cuotas de las piezas en elaboración y las mantiene aún después el apagamiento.</p> <p>1=El instrumento al reanuda activa la salida U1.</p> <p>2=El instrumento a la salida de la programación de los parámetros de set-up, o al cambio de los datos de elaboración, activa la salida U1.</p> <p>3=El instrumento al reanuda, a la salida de la programación de los parámetros de set-up, o al cambio de los datos de elaboración, activa la salida U1.</p>

FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Longitud máquina Max. 19999		Es la distancia entre el sensor presencia pieza 1 y el soplador. Hasta que existe una pieza al interior de este valor, la salida U2 queda excitada.
Offset entrada presencia pieza (I1) Min. -999 Max. 999		Es la diferencia del punto de intervención entre el frente de subida u aquello de bajada de la entrada I1 (presencia pieza). En practica el valor introducido anticipa (valor positivo) o retarda (valor negativo) el final de la pieza respecto al frente de bajada de la entrada I1.
Tiempo de activación cabezas muela Max. 60.00		Es el tiempo, expresado en segundos de activación de las cabezas configuradas como muela al alcanzar los metros ajustados en los datos de programa.
Configuración memoria		<p>0=La programación de los datos de elaboración es única para todas las cabezas (número máximo programas = 176).</p> <p>1=La programación de los datos de elaboración es separada para cada cabeza individual (número máximo programas = 19).</p> <p>2=La programación de los datos de elaboración es separada en dos grupos (número máximo programas = 88).</p> <p>3=La programación de los datos de elaboración es separada en tres grupos (número máximo programas = 58).</p> <p>4=La programación de los datos de elaboración es separada en cuatro grupos (número máximo programas = 44).</p> <p>N.B. Ver parrafo dedicado.</p>
Una vez acabada la programación de la ultima función se visualiza otra vez el primer parámetro de set-up		

CONFIGURACION MEMORIA

La división de los grupos se hace según esta formula:

$$\frac{\text{Número cabezas utilizadas (set-up)}}{\text{Configuración memoria (set-up)}}$$

El eventual resto es añadido al ultimo grupo.

Ejemplo

Número cabezas = 17

Configuración memoria = 3

El primer grupo será constituido por las cabezas 1, 2, 3, 4 y 5



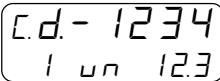















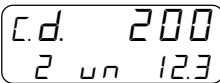







El segundo grupo será constituido por las cabezas 6, 7, 8, 9 y 10

El terzo grupo será constituido por las cabezas 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17

N.B. Al interior del mismo grupo pueden funcionar contemporaneamente sea cabezas rectificadoras que fresadoras.

CORRECCIONES CABEZAS

Vds. tienen la posibilidad de introducir para cada cabeza habilitada un valor de corrección en la cuota de intervención, de manera a compensar eventuales diferencias en los tiempos de intervención de las cabezas mismas.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la función de correcciones cabezas.</p>	<p> + </p>	<p></p>
<p>El operador puede introducir el valor de corrección bajada cabeza 1 deseado (max. 9999 min. -9999) y confirmar con ENTER. Comienza a destellar el display inferior (un) el cual indica la velocidad de la cinta actualmente en uso.</p>	<p> ÷  </p>	<p> = ON</p>
<p>Pulsando la tecla ENTER por 0.5 segundos se realiza el autoaprendimiento de la velocidad con la cual se quiere obtener la corrección de la bajada cabeza 1 precedentemente introducida.</p>	<p> x 0.5 sec.</p>	<p></p>
<p>El operador puede introducir el valor de corrección subida cabeza 1 puede introducir el valor de corrección deseado (max. 127 min. -128) y confirmar con ENTER. Comienza a destellar el display inferior (un) el cual indica la velocidad de la cinta actualmente en uso.</p>	<p> ÷  </p>	<p></p>
<p>Pulsando la tecla ENTER por 0.5 segundos se realiza el autoaprendimiento de la velocidad con la cual se quiere obtener la corrección de la subida cabeza 1 precedentemente introducida.</p>	<p> x 0.5 sec.</p>	<p></p>
<p>N.B. Si la cabeza no es habilitada o se está en manera de funcionamiento muela, la visualización se refiere a la cabeza sucesiva. La velocidad autoaprendida es unica sea para la bajada que para la subida.</p>	<p> ÷  </p>	<p></p>
<p>El operador puede introducir el valor de corrección bajada cabeza 2 deseado y confirmar con ENTER; y así continuando hasta la corrección subida de la ultima cabeza habilitada.</p>	<p></p>	<p> = OFF</p>
<p>N.B. A la confirmación por ENTER, el instrumento lee la velocidad de la cinta y efectua las compensaciones al variar de la velocidad; se aconseja de efectuar la calibracion de las correcciones a la máxima velocidad de la cinta. Si se modifica el dato con la cinta a velocidad cero la modificación no es aceptada.</p>	<p> </p>	<p> = OFF</p>
<p>Pulsando la tecla indicada después de haber realizado una modificación y antes de haber confirmado con ENTER, el display vuelve a mostrar el valor presente antes de la modificacióntorna a mostrare el valore presente prima de la modifica.</p>	<p></p>	<p> = OFF</p>
<p>Pulsando las teclas indicadas es posible realizar el scroll de los valores de corrección en sucesión.</p>		
<p>Para salir en cualquier momento de la función, pulsar la tecla indicada.</p>		

CAPITULO 4

USO

Programas de trabajo y funciones auxiliares


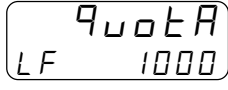

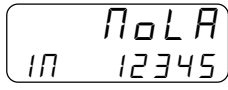
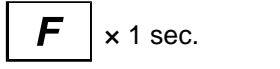
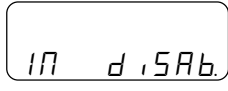




Tablas y gráficos de funcionamiento

4 - 1 PROGRAMAS DE TRABAJO Y FUNCIONES AUXILIARIAS














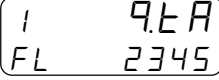



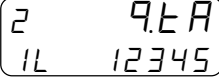



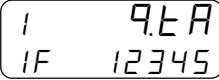





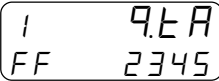

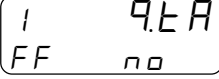
INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARÁMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA AJUSTADA A 0)

Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la escritura de los programas de trabajo.		
El operador puede escoger el programa en que introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER .		
<p>N.B. Si en set-up se han programado solo cabezas rectificadoras, aparecen solo los datos relativos a las cabezas rectificadoras, si se han programado solo cabezas fresadoras, aparecen solo los datos relativos a las cabezas fresadoras y si se han programado solo cabezas amoladoras aparecen solo los datos relativos a las cabezas amoladoras.</p>		
Con cabeza rectificadora		
El operador puede introducir el retarde o anticipo (exprimido en milímetros) entre el comienzo de la pieza y la bajada de la cabeza (inicio elaboración rectificadora) y confirmar con ENTER .		
Se solicita la introducción del retarde o del anticipo (exprimido en milímetros) entre el final de la pieza y la subida de la cabeza (final elaboración rectificadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.		
Con cabeza fresadora		
El operador puede introducir la distancia (exprimida en milímetros) entre el comienzo de la pieza y el comienzo de la fresadura de la cabeza (inicio elaboración fresadora) y confirmar con ENTER .		
Si la elaboración de fresadura se hace al final de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez.		
Se solicita la introducción de la distancia (exprimida en milímetros) entre el final de la pieza y el fina de la fresadura de la cabeza (final elaboración fresadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER .		
Si la elaboración de fresadura se hace al comienzo de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez.		


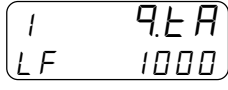

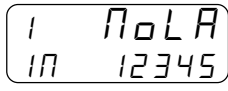
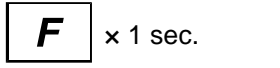
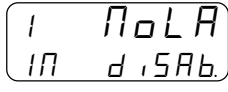
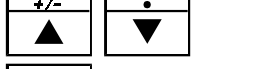


Continua a la pagina siguiente.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Se solicita la introducción de la longitud (exprimida en milímetros) de la fresadura realizada con la cabeza (longitud fresadura). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER.</p>		
<p>Con cabeza amoladora El operador puede introducir los metros lineares después de los cuales hay que activar la electroválvula para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador regla el valor cero la cabeza es deshabilitada. El display propone otra vez las visualizaciones en uso.</p>		
<p>N.B. Si en set-up el parámetro "rA" es ajustado a 2 o 3, si se efectua una variación de los datos del programa en uso, se activa la salida U1 (se ponen a cero las eventuales piezas en elaboración). A cada cambio programa, o cada vez que se cambia el valor de los metros reglados en las cabezas configuradas como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo ajustado en set-up.</p>		
<p>Para recorrer las varias visualizaciones pulsar la tecla indicada.</p>	 SI	
<p>N.B. Para el scroll de los parámetros NUNCA utilizar la tecla indicada, porque se podrian visualizar unos datos inexactos; en el caso de presión equivocada, hay que salir de la introducción de los programas de trabajo y entrar otra vez.</p>	 NO	
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>		



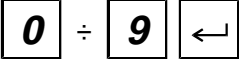
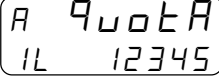
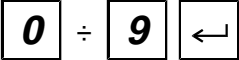
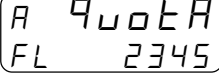
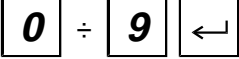
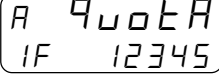
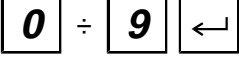
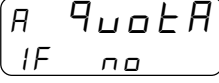

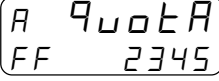
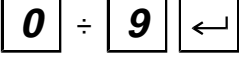
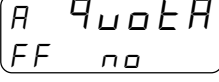

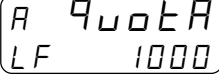
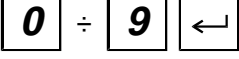
INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARÁMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA AJUSTADA A 1)

Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la escritura de los programas de trabajo.		
El operador puede escoger el programa en que introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER . (max. 8).	 ÷  	
Con cabeza rectificadora		
El operador puede introducir el retarde o anticipo (exprimido en milímetros) entre el comienzo de la pieza y la bajada de la cabeza 1 (inicio elaboración rectificadora) y confirmar con ENTER .	 ÷  	
Se solicita la introducción del retarde o del anticipo (exprimido en milímetros) entre el final de la pieza y la subida de la cabeza 1 (final elaboración rectificadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER .	 ÷  	
Se solicita la introducción del retarde o del anticipo (exprimido en milímetros) entre el comienzo de la pieza y la bajada de la cabeza 2 (comienzo elaboración rectificadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . A la confirmación con ENTER se solicita la introducción del retarde o anticipo entre el final de la pieza y la subida de la cabeza 2 y así siguiendo hasta la programación de la última cabeza habilitada.	 ÷  	
Con cabeza fresadora		
El operador puede introducir la distancia (exprimida en milímetros) entre el comienzo de la pieza y el comienzo de la fresadura de la cabeza 1 (inicio elaboración fresadora) y confirmar con ENTER	 ÷  	
Si la elaboración de fresadura se hace al final de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez.		
Se solicita la introducción de la distancia (exprimida en milímetros) entre el final de la pieza y el final de la fresadura de la cabeza 1 (final elaboración fresadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER	 ÷  	
Si la elaboración de fresadura se hace al comienzo de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez.		




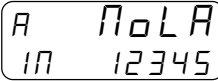

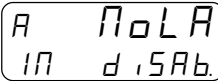




Continua a la pagina siguiente.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Se solicita la introducción de la longitud (exprimida en milímetros) de la fresadura realizada con la cabeza 1 (longitud fresadura). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. A la confirmación con ENTER se solicita la introducción de la distancia entre el comienzo de la pieza y el comienzo de la fresadura realizada con la cabeza 2 y así siguiendo hasta la programación de la última cabeza habilitada.</p>		
<p>Con cabeza amoladora El operador puede introducir los metros lineares después de los cuales hay que activar la electroválvula para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador regla el valor cero la cabeza es deshabilitada. El display propone otra vez las visualizaciones en uso.</p>		
<p>N.B. Si en set-up el parámetro "rA" es ajustado a 2 o 3, si se efectua una variación de los datos del programa en uso, se activa la salida U1 (se ponen a cero las eventuales piezas en elaboración). A cada cambio programa, o cada vez que se cambia el valor de los metros reglados en las cabezas configuradas como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo ajustado en set-up.</p>		
<p>Para recorrer las varias visualizaciones pulsar la tecla indicada.</p>		<p> = OFF</p>
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>		

INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARÁMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA AJUSTADA A 2, 3, 4)

Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la escritura de los programas de trabajo.		 <input type="checkbox"/> L1 = ON
El operador puede escoger el programa en que introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER .		
Con cabeza rectificadora		
El operador puede introducir el retarde o anticipo (exprimido en milímetros) entre el comienzo de la pieza y la bajada de las cabezas (inicio elaboración rectificadora) relativas al primer grupo (A) y confirmar con ENTER		
Se solicita la introducción del retarde o del anticipo (exprimido en milímetros) entre el final de la pieza y la subida (final elaboración rectificadora) de las cabezas relativas al primer grupo. El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . A la confirmación con ENTER se solicita la programación de las cabezas relativas a los grupos siguientes (B si en setup el parámetro "Configuración memoria" es ajustado a 2, B y C si ajustado a 3 y B, C y D si ajustado a 4).		
Con cabeza fresadora		
El operador puede introducir la distancia (exprimida en milímetros) entre el comienzo de la pieza y el comienzo de la fresadura de las cabezas (inicio elaboración fresadora) relativas al primer grupo (A) y confirmar con ENTER		
Si la elaboración de fresadura se hace al final de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez.		
Se solicita la introducción de la distancia (exprimida en milímetros) entre el final de la pieza y el final de la fresadura de las cabezas (inicio elaboración fresadora) relativas al primer grupo (A). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER .		
Si la elaboración de fresadura se hace al comienzo de la pieza hay que deshabilitar este parámetro pulsando impulsivamente la tecla indicada. Pulsando otra vez la tecla indicada el parámetro es habilitado otra vez		
Se solicita la introducción de la longitud (exprimida en milímetros) de la fresadura (longitud fresadura) realizada con las cabezas relativas al primer grupo (A). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . A la confirmación con ENTER se solicita la programación de las cabezas relativas a los grupos siguientes (B si en set-up el parámetro "Configuración memoria" es ajustado a 2, B y C si ajustado a 3 y B, C y D si ajustado a 4).		

Continua a la pagina siguiente.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Con cabeza amoladora El operador puede introducir los metros lineares después de los cuales hay que activar la electroválvula del grupo A para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador regla el valor cero el grupo es deshabilitado. El display propone otra vez las visualizaciones en uso.</p> <p>N.B. Si en set-up el parámetro "rA" es ajustado a 2 o 3, si se efectua una variación de los datos del programa en uso, se activa la salida U1 (se ponen a cero las eventuales piezas en elaboración). A cada cambio programa, o cada vez que se cambia el valor de los metros reglados en las cabezas configuradas como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo ajustado en set-up.</p>	<p> ÷  </p>	<p></p>
<p>Pulsando por un segundo la tecla indicada se deshabilita el funcionamiento de las cabezas seleccionadas y en el display inferior aparece "d 5Ab."</p>	<p></p>	<p></p>
<p>Para recorrer las varias visualizaciones pulsar la tecla indicada.</p>	<p> SI</p>	
<p>N.B. Para el scroll de los parámetros NUNCA utilizar la tecla indicada, porque se podrian visualizar unos datos inexactos; en el caso de presión equivocada, hay que salir de la introducción de los programas de trabajo y entrar otra vez.</p>	<p> NO</p>	
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>	<p></p>	<p> = OFF</p>



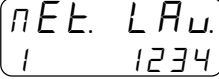


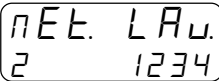

SELECCIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO A PONER EN EJECUCION

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la función de selección programa.</p>	<p>F + 1</p>	<p>SELETA PrG. 1</p>
<p>El operador puede introducir el número del programa a poner en ejecución y confirmar con ENTER. El programa seleccionado sera colocado en ejecución y el display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p>	<p>0 ÷ 9 ←</p>	<p><input type="radio"/> L5 = ON</p>
<p>N.B.Si se selecciona un programa dierente de aquello en uso y el parámetro de set-up reset automatico "rR" es ajustado a 2 o 3, a la confirmación con ENTER, se activa la salida U1 (con puesta a cero de las eventuales piezas en elaboración).</p>	<p>F</p>	<p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>		



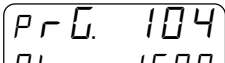







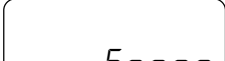
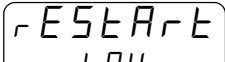
RESTART ELABORACIÓN

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la función de restart elaboración.</p>	<p>F + 2</p>	<p>rESTARt LAU.</p>
<p>Pulsando la tecla ENTER por 2 segundos, el instrumento realiza un restart elaboración y el display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p>	<p>← x 2 sec.</p>	<p><input type="radio"/> L5 = ON</p>
<p>N.B. PorCon restart elaboración se entiende la puesta a cero de la imagen de todas las piezas presentes en la cinta transportadora; los metros elaborados y el número de piezas hechas no son puestos a cero.</p>	<p>F</p>	<p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>		

VISUALIZACIONES CONTADORES MUELAS

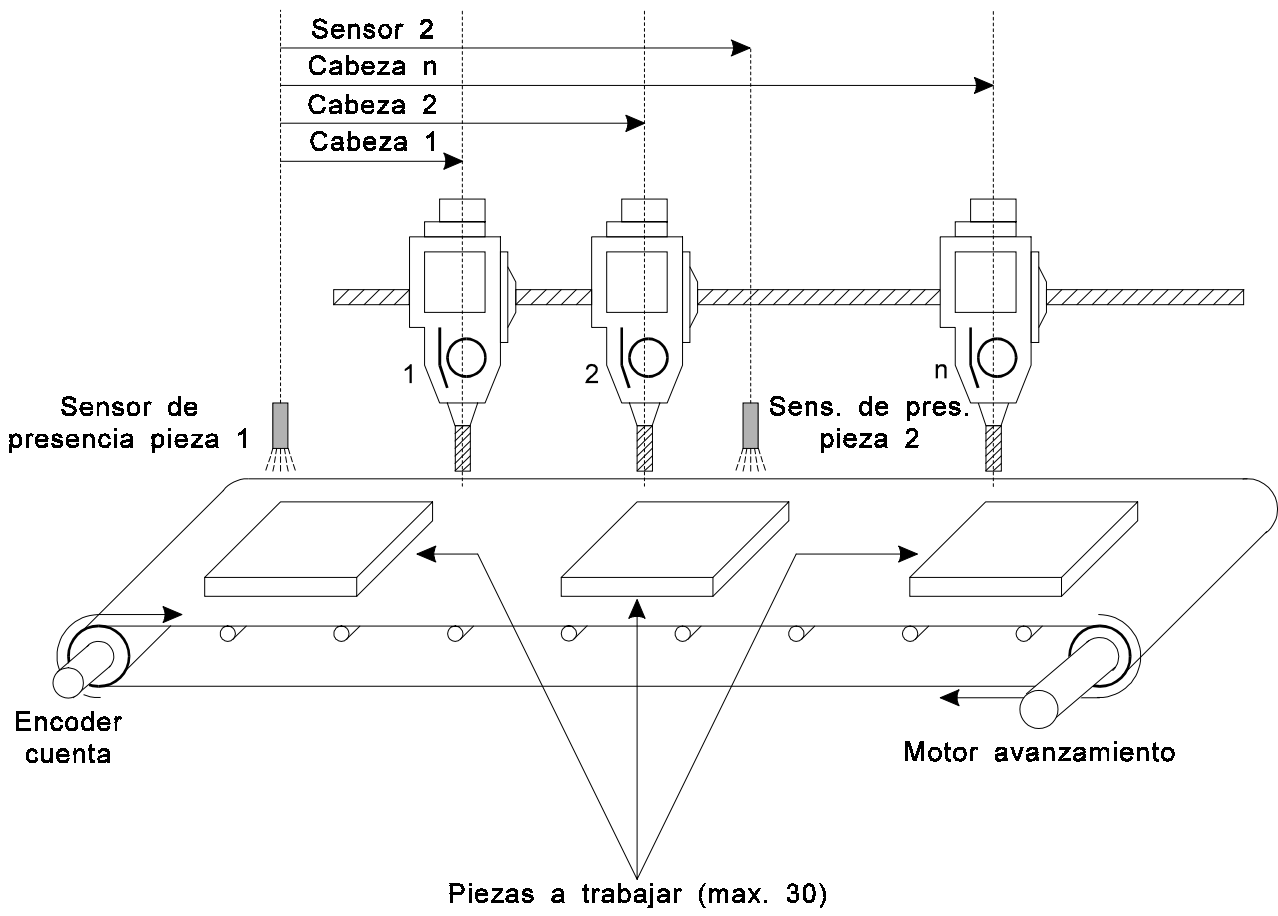
Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la visualización de los contadores muelas. Se visualiza el contador de la primera cabeza habilitada a la elaboración de muela (ejemplo la nr. 1).</p>	<p> + </p>	<p> <input type="checkbox"/> L5 = ON</p>
<p>Pulsando por un segundo la tecla indicada se carga en el contador el valor de los metros lineares introducidos en el programa de trabajo.</p>	<p></p>	
<p>Pulsando la tecla indicada se visualiza el siguiente contador muela habilitado.</p>	<p></p>	<p></p>
<p>N.B. Si las cabezas 19 y 20 son utilizadas como muela, al apagarse no se salvan sus cuentas.</p>		
<p>Para salir en cualquier momento, pulsar la tecla indicada.</p>	<p></p>	<p><input type="checkbox"/> L5 = OFF</p>

VISUALIZACIONES

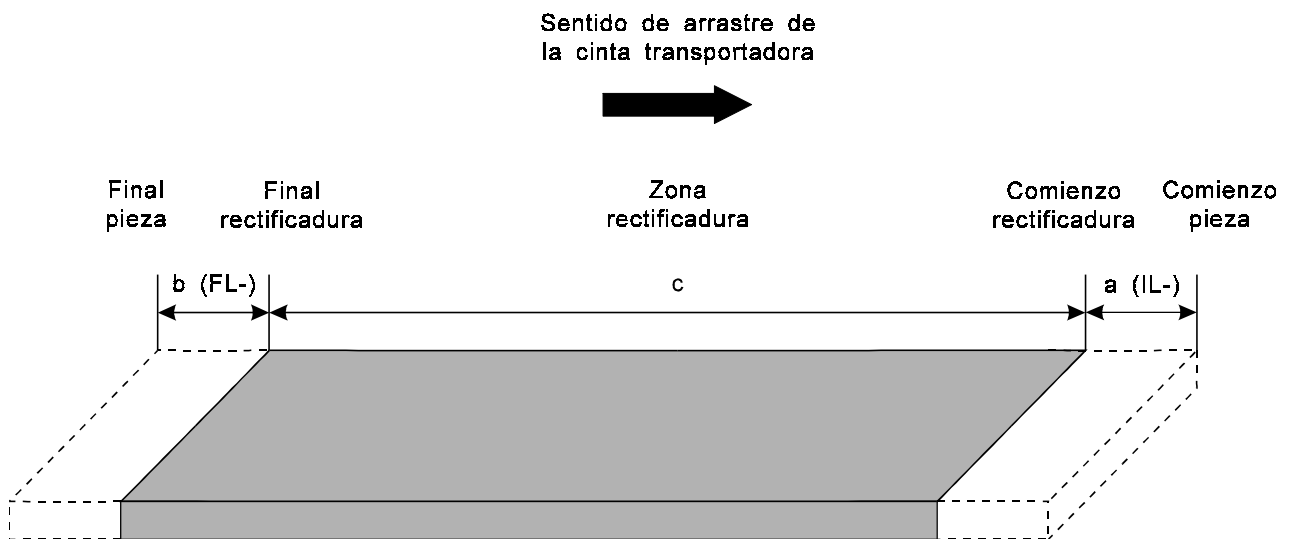
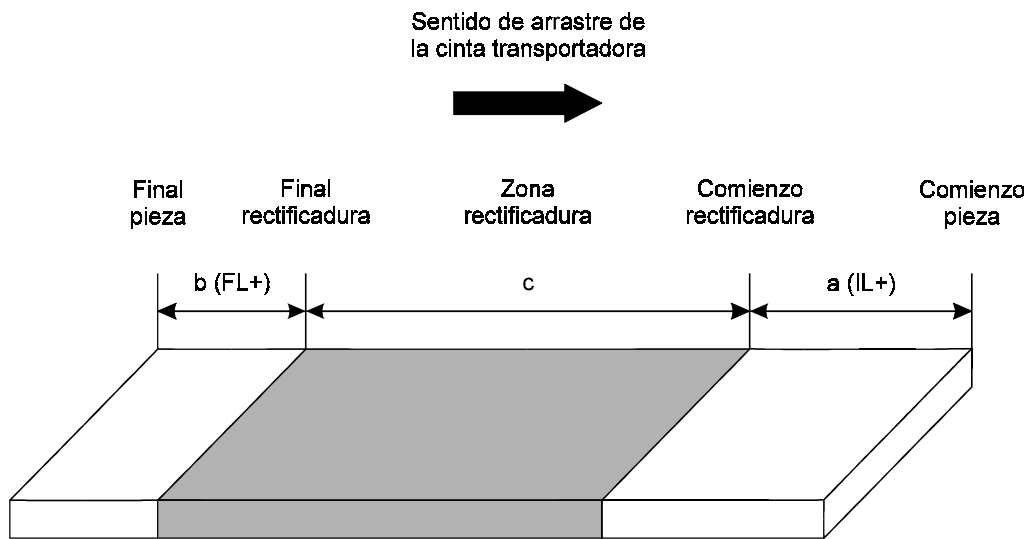
Descripción	Teclado	Visualización
<p>Display arriba a la derecha Programa en uso.</p>	 	
<p>Display abajo a la derecha Metros lineares trabajados.</p>		
<p>Pulsando la tecla indicada, se pone a cero el contador de los metros lineares trabajados.</p>	 x 1 sec.	
<p>Display arriba a la derecha Velocidad cinta exprimida en m / min..</p>		
<p>Display abajo a la derecha Número piezas trabajadas.</p>		
<p>Pulsando la tecla indicada, se pone a cero el contador de loas piezas trabajadas</p>	 x 1 sec.	
<p>Display arriba a la derecha Frecuencímetro.</p>		
<p>Display abajo a la derecha Longitud pieza (influenzada por el parámetro de set-up "Offset presencia pieza").</p>		
<p>Pulsando la tecla indicada, se pone a cero la cuenta.</p>	 x 1 sec.	
<p>Si el operador introduce un valor no incluso adentro de los limites aceptables.</p>		
<p>Si la entrada I6 es activada por 2 segundos, el instrumento visualiza por un segundo el mensaje de restart elaboración.</p>		

4 - 2 TABLAS Y GRAFICOS DE FUNCIONAMIENTO

CABEZAS DE ELABORACIÓN RECTIFICADORAS Y FRESADORAS



EMPLEO CABEZAS COMO RECTIFICADORAS



Ejemplo:

Cuando el operador ajusta los datos de elaboración debe ajustar dos parámetros:

Quota
IL 12345

El operador debe introducir la cuota "a" que identifica el anticipo o el retarde de bajada de la cabeza desde el comienzo pieza.

Quota
FL 12345

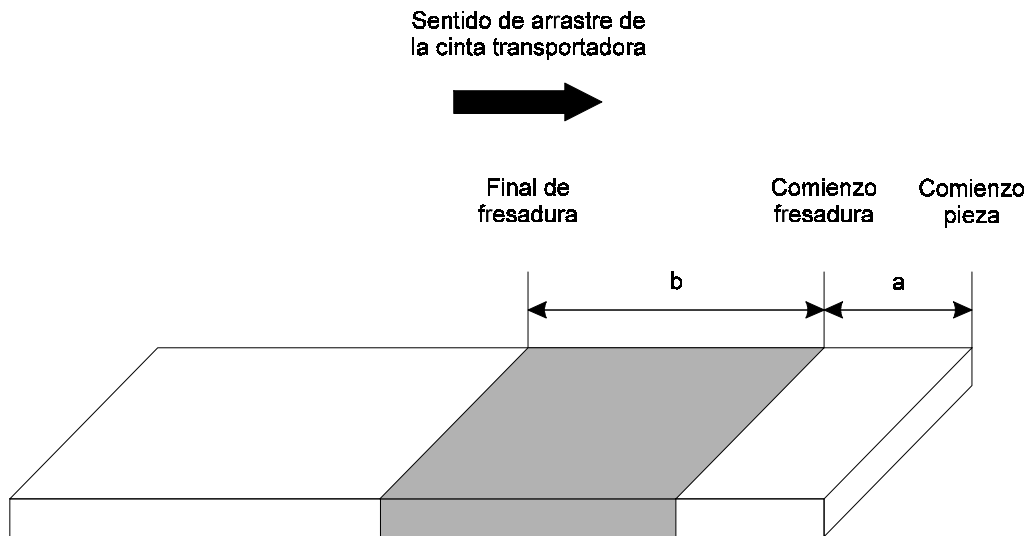
El operador debe introducir la cuota "b" que identifica el anticipo o el retarde de subida de la cabeza respecto al final de pieza.

EMPLEO CABEZAS COME FRESADORAS

El empleo de la cabeza como fresadora se puede efectuar en dos maneras.

- 1) Fresadura al comienzo de la pieza.
- 2) Fresadura al final de la pieza.

Caso nº 1.



Ejemplo.

Si la cabeza 2 es ajustada como fresadora y se quiere efectuar una fresadura al comienzo de la pieza, cuando el operador ajusta el programa de trabajo debe ajustar los siguientes parámetros.

```

    9u0tA
    IF 1234
    
```

El operador debe introducir la cuota "a" que identifica el retarde de bajada de la cabeza desde el comienzo de la pieza.

```

    9u0tA
    FF no
    
```

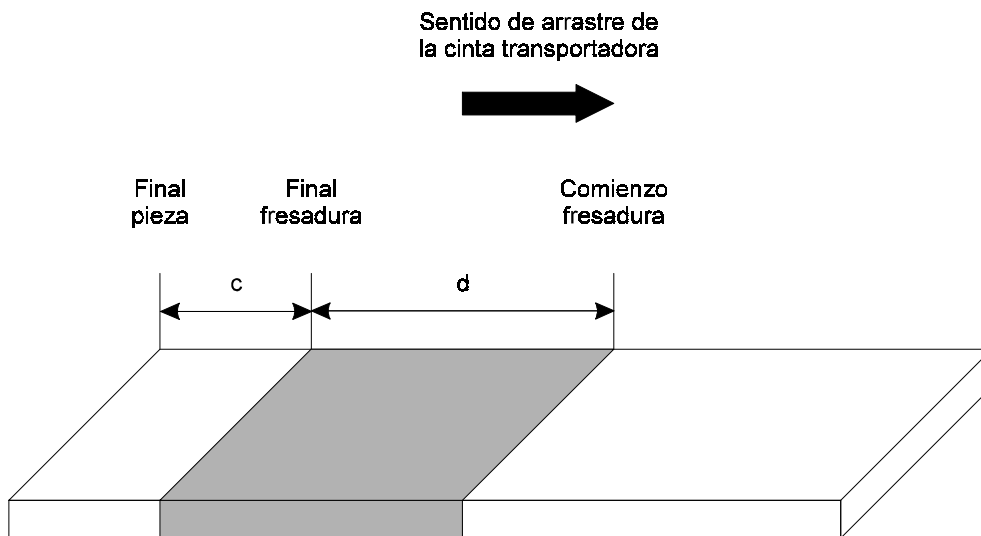
Este parámetro debe ser deshabilitado (pulsar la tecla "F")

```

    9u0tA
    LF 1000
    
```

El operador debe introducir la cuota "b" que identifica la longitud de la fresadura a realizar.

Caso nº 2.



Ejemplo.

Si la cabeza 3 es ajustada como fresadora y se quiere efectuar una fresadura al final de la pieza, cuando el operador ajusta el programa de trabajo debe ajustar los siguientes parámetros.

CUOTA Este parámetro debe ser deshabilitado (pulsar la tecla "F")
 IF no

CUOTA El operador debe introducir la cuota "c" que identifica la distancia entre el final de la pieza y el final de la fresadura.
 FF 2345

CUOTA El operador debe introducir la cuota "d" que identifica la longitud de la fresadura a realizar.
 LF 1000

El caso nº 2 ha sido creado por facilidad, pero se puede considerar igual al caso nº 1, con la única diferencia que la cuota "a" del caso nº 1, en el caso nº 2 tendría que ser calculada como:

$$a = (\text{Longitud pieza} - c - d)$$

CAPITULO 5

ASISTENCIA

Diagnóstica entradas y salidas

Indicaciones para la compilación del fax de asistencia técnica

Garantía

5 - 1 DIAGNÓSTICA ENTRADAS E SALIDAS

El instrumento ofrece una diagnóstica del estado lógico de las entradas y salidas digitales; en función de los números que se visualizan, es posible comprender si una entrada llega al instrumento y si una salida es excitada. La primera visualización después del acceso a la función de diagnóstica es relativa al estado de las entradas; si se visualiza el número 1, significa que la entrada 1 ha sido activada; si se visualiza el número 2, significa que la entrada 2 ha sido activada y así siguiendo. La entrada Z (impulso de cero del transductor) es indicada con una C; si se visualiza, el impulso de cero no es presente; si no se visualiza, el impulso de cero es suministrado al instrumento. La visualización siguiente es relativa al estado lógico de las salidas digitales. Vale la misma correspondencia (a número igual corresponde salida igual); la presencia, por ejemplo, del número 4 indica que el instrumento está excitando la salida U4.

Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la función de diagnóstica. Se visualiza el estado de las entradas (i).	F + 6	
Pulsando la tecla ENTER se pasa a la visualización del estado de las salidas (o).		
Pulsando la tecla ENTER se pasa a la visualización del estado de las salidas expansión (u).		
Para salir de la función de selección programa, pulsar la tecla F .	F	

5 - 2 INDICACIONES PARA LA COMPILACION DEL FAX DE ASISTENCIA TECNICA

Para poderLes suministrar un servicio rápido, competente y de calidad, necesitamos Vuestra ayuda. Si Vds. necesitan la asistencia de QEM para enfrentar los eventuales inconvenientes en sus aplicaciones, aún si se han realizado todas las indicaciones del manual de "Instalación, mantenimiento y asistencia", el problema continua, Les rogamos llenar todas las partes del fax en anexo al manual de instalación, mantenimiento y asistencia, enviandolo al departamento asistencia QEM. En esta manera Vds. permiten a nuestros técnicos de obtener los elementos indispensables para la comprensión de Vuestro problema (evitando llamadas telefónicas talvez muy caras). Ciertos de Vustra disponibilidad y colaboración, QEM Les solicita un buen trabajo.

NOTA

Si Vds tienen que enviar un instrumento en reparación, Les rogamos seguir atentamente las indicaciones de estos puntos.

- Si posible utilizar el embalaje original; en todos casos el embalaje debe proteger el instrumento de golpes que podrían ocurrir durante el transporte.
- Introducir en el embalaje una precisa descripción de la anomalia que Vds. han descubierto y la parte del esquema eléctrico que comprende el instrumento. En el caso que el problema que Vds, han descubierto sea de memorización datos, hay que anexar también la programación del instrumento (set-up, cuotas de trabajo, parámetros auxiliares ...).
- Si les hace falta, Vds pueden solicitar explícitamente el preventivo de coste de la reparación; si no lo solicitan, el coste será calculado sumariamente al final.
- Nuestros técnicos darán la precedencia a las reparaciones de los instrumentos que han sido enviados en el respecto de los puntos de esta nota.



5 - 3 GARANTIA

La garantía es conforme a las definiciones de las condiciones generales de venta.

NOTAS



NOTAS