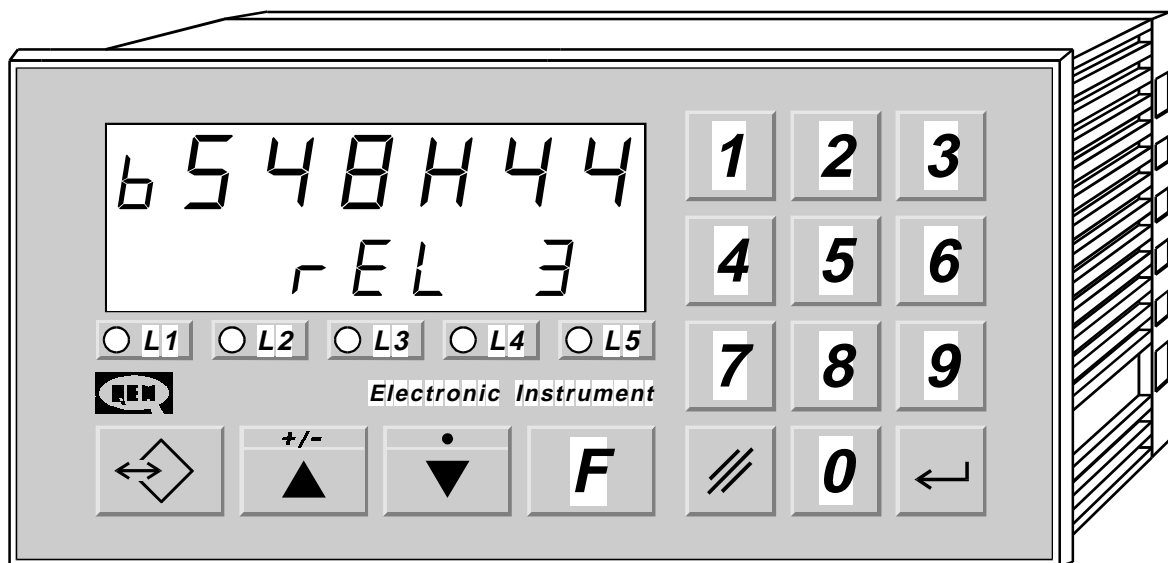


CONTROL DE MÁQUINAS ALISADORAS, FRESADORAS Y MOLADORAS
QUE DISPONEN COMO MÁXIMO DE 20 CABEZALES, CON POSIBILIDAD DE
CONTROLAR LA PUESTA EN MARCHA EN CASCADA DE LOS MOTORES DE
LOS CABEZALES

HB 548.44



Manual de uso

Complemento del "Manual de Instalación y Asistencia"



*Quality in Electronic
Manufacturing*

ÍNDICE DE LOS ARGUMENTOS TRATADOS EN EL PRESENTE MANUAL

CAP. 1 - INTRODUCCIÓN	
- <i>Complementariedad</i>	1 - 1
- <i>Referencias</i>	1 - 2
- <i>Responsabilidad y validez</i>	1 - 3
- <i>Descripción del funcionamiento</i>	1 - 4
CAP. 2 - INTERFACE OPERADOR/MÁQUINA	
- <i>Descripción del teclado</i>	2 - 1
- <i>Descripción de las entradas</i>	2 - 2
- <i>Descripción de las 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 de entradas y salidas</i>	5 - 1
- <i>Indicaciones para llenar el fax de asistencia técnica</i>	5 - 2
- <i>Garantía</i>	5 - 3

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Complementariedad

Referencias

Responsabilidad y validez

Descripción del funcionamiento

1 - 1 COMPLEMENTARIEDAD

El presente manual debe ser considerado como complemento del "Manual de instalación, mantenimiento y Asistencia" que proporciona las indicaciones para la ejecución del cableado, el control y eliminación de las anomalías, los procedimientos para la puesta en marcha y el mantenimiento. El presente manual contiene las indicaciones para el uso del instrumento y para una correcta programación.

Por lo tanto se recomienda leer atentamente y en caso de incomprendiones, ponerse en contacto con la QEM, para tener aclaraciones, enviando el fax de asistencia que se encuentra en el mismo manual

1 - 2 REFERENCIAS

La documentación referente al instrumental proyectado y vendido por la QEM, ha sido dividida en varios fascículos, con el objeto de permitir una consulta rápida eficaz y rápida consulta, en función de las informaciones que se desea encontrar.

Manual de uso

Explicación del software que se describe.

Se trata del presente manual, que trae todas las indicaciones para la comprensión y el uso del instrumento que se describe. Se trata de un manual relativo al software del instrumento, da las indicaciones para la comprensión, programación, ajustes, y uso del instrumento que se describe.

Una vez instalado el instrumento, siguiendo las indicaciones que se dan en el Manual de Instalación, Mantenimiento y Asistencia, con el presente manual de uso se les proporciona todas las indicaciones necesarias para el correcto uso del instrumento y su programación.

Estructura del hardware

Informaciones básicas relativas al hardware de la serie y posibles personalizaciones.

Fascículo que se anexa al presente manual de uso, que describe la configuración del hardware relativa a la serie del instrumento que se describe.

Trae además las características eléctricas y mecánicas de la serie, además de las posibles personalizaciones de hardware, en función de la versión del software.

Manual de instalación, mantenimiento y asistencia

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

Profundización de todos los argumentos indispensables para una correcta instalación y mantenimiento. Esto, para permitirnos suministrarles indicaciones válidas y seguras que les permitirán realizar productos de calidad reconocida y segura fiabilidad. Suministra además un válido soporte a todos los que se encuentran en las condiciones de tener que enfrentar una asistencia técnica en una aplicación que comprende un instrumento QEM.

1 - 3 RESPONSABILIDAD Y VALIDEZ

RESPONSABILIDAD

La QEM declina cualquier responsabilidad por daños a personas o cosas provocados por no haber cumplido las instrucciones y prescripciones contenidas en el presente manual y en el "Manual de instalación, mantenimiento y asistencia". Se precisa además que el cliente/comitente debe usar el instrumento sobre la base de las instrucciones suministradas por la QEM y en caso de duda debe presentar solicitud escrita a QEM. Cualquier autorización de uso de derogación o sustitución será considerada válida por QEM, en caso de reclamo, sólo si es QEM, quien la escribió.

No está permitida la reproducción o a la entrega a terceros del presente manual o de una de sus partes sin autorización escrita de la QEM.

Cualquier transgresión conllevará el pedido de indemnización de los daños sufridos.

Se excluyen todos los derechos derivados de patentes o modelos.

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

Objeto

El objeto del presente manual es indicar las reglas generales para el uso del instrumento descrito.

Indicación

Transcribir y conservar con cuidado todos los parámetros relativos a la implementación y programación del instrumento con el fin de facilitar las eventuales operaciones de recambio y asistencia.

VALIDEZ

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

El presente documento es válido integralmente salvo errores u omisiones.

Release del instrumento	Release manual	Modificaciones aportadas al manual	Fecha modificaciones
2	0	Nuevo manual	20 / 11 / 96
2	1	Implementado parámetro de set-up "tiempo desactivación OUT mix"	16 / 07 / 97
3	2	Se han aportado modificaciones al software que no influyen el funcionamiento y el contenido del manual.	02 / 02 / 98
8	2	Modificaiòn transparente en el usuario	01 / 06 / 11

1 - 4 DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

El instrumento HB 548.44 permite gobernar simultáneamente hasta un máximo de 20 cabezales de trabajo, que pueden estar configuradas, mediante parámetros de set-up, como alisadoras, fresadoras, amoladoras o como mando de start motores cabezales en cascada. Los parámetros de elaboración pueden ser memorizados en programas y por lo tanto, en caso de cambio de producción, se podrán reducir los tiempos de fijación de los parámetros de la máquina

El HB 548.44 permite efectuar, durante la elaboración, correcciones de las cotas de trabajo para compensar eventuales retrasos de respuesta de la máquina. Estas correcciones se aportaran tomando en cuenta la velocidad de tracción de la cinta para poder compensar automáticamente las cotas de trabajo en función de las variaciones de la velocidad; se aconseja por lo tanto efectuar las correcciones a la máxima velocidad de la cinta para reducir los errores. El sistema se compone de un encoder bidireccional vinculado al avance del material en la cinta transportadora y un máximo de 5 sensores fijos de presencia de la pieza que permiten la adquisición y la corrección, en toda la longitud de la cinta transportadora, de la imagen de las piezas introducidas. En el caso de uso de los cabezales como amoladoras, en el programa se puede plantear cada cuántos metros lineales se debe activar la bajada del cabezal para la compensación del desgaste y por cuanto tiempo debe permanecer activa.

En el caso de uso de los cabezales como alisadoras, en los datos de corrección se puede implementar la cota de anticipo o retraso de la bajada de los cabezales respecto al inicio de la hoja y la cota de anticipo o retraso de la subida del cabezal respecto al final de la hoja.

En el caso de uso de los cabezales como fresadoras, en los datos de elaboración se podrá plantear la cota de anticipo o de retraso del inicio del fresado respecto al inicio de la hoja y la longitud del fresado o bien la cota de anticipo o retraso del final del fresado respecto al final de la hoja y la longitud del fresado.

En el caso de uso de los cabezales como start motores en cascada, en set-up se puede implementar el tiempo de retraso entre la partida de un motor y el sucesivo.

El instrumento permite la elaboración simultánea de 30 piezas. Durante el funcionamiento normal se pueden visualizar los siguientes parámetros: "Velocidad cinta". "Metros elaborados", "Número de piezas elaboradas" "Frecuencímetro cinta" y "Longitud de la pieza".

Si en set-up el parámetro "Reset automático" está planteado en 0 o 2, el instrumento memoriza las cotas de las piezas que se están elaborando y las vuelve a proponer al encender la máquina.

CAPITULO 2













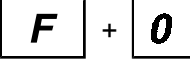
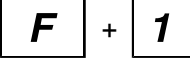
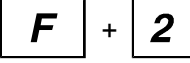
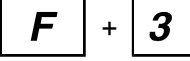
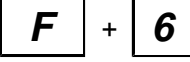
INTERFACE OPERADOR/MAQUINA

Descripción del teclado

Descripción de las entradas

Descripción de las salidas

2 - 1 DESCRIPCION DEL TECLADO

Tecla	Función
	<p>Funcionamiento normal: presionadas después de la tecla "F" seleccionan las funciones disponibles.</p> <p>Introducción de datos: permiten la introducción de los datos.</p>
	<p>Normale funcionamiento: permite el acceso a la escritura de los datos de elaboración.</p> <p>Introducción de datos: no se usa.</p>
	<p>Funcionamiento normal: presionada impulsivamente selecciona la visualización precedente. Presionada de manera continua efectúa el scroll continuo de las visualizaciones con cadencia de 0.25 segundos.</p> <p>Introducción de datos: introduce o quita el signo +/-.</p>
	<p>Normale funcionamiento: presionado impulsivamente selecciona la visualización sucesiva. Presionada de manera continua efectúa el scroll continuo de las visualizaciones con cadencia 0.25 segundos.</p> <p>Introducción de datos: introduce el punto decimal.</p>
	<p>Funcionamiento normal: permite seleccionar las funciones disponibles</p> <p>Introduzione dati: no se usa.</p>
 CLEAR	<p>Funcionamiento normal: presionada por un segundo (durante la visualización) pone en cero los contadores visualizados.</p> <p>Introducción de datos: cancela el valor digitado proponiendo nuevamente el valor precedente.</p>
 ENTER	<p>Funcionamiento normal: no se usa.</p> <p>Introducción de datos: confirma el dato introducido.</p>
	Se enciende durante la introducción de los datos de elaboración.
	Se enciende si están en elaboración 30(ò más) piezas simultáneamente.
	Encendida en el caso que el cómputo del encoder sea negativo (en este caso hay que invertir entre sí las fases del encoder).
	No se usa.
	Se enciende al presionar la tecla "F".
	Acceso a las funciones protegidas por password.
	Selección del programa que hay que poner en ejecución.
	Restart elaboración.
	Corrección de cabezales.
	Diagnóstica de entradas y salidas.

2 - 2 DESCRIPCION DE LAS ENTRADAS

Características de las entradas

Tomar como referencia el capítulo "Características eléctricas" del fascículo "Estructura hardware" que se anexa al presente manual.

Nombre				Estado lógico de activación	Modalidad de activación	Polarizador
11	ON	C	P1	Sensor de presencia de la pieza 1. Sensor fijo que permite la adquisición de la imagen de las piezas introducidas al inicio de la cinta transportadora. Si la entrada 1=ON y se apaga el instrumento, al encender y al poner nuevamente en marcha la instalación continúa la lectura de la pieza. Si la entrada 1=OFF y se apaga el instrumento, al encender y al poner nuevamente en marcha la instalación la entrada 1 es ON, la pieza es ignorada.		
12	ON	C	P1	Sensor de 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.		
13	ON	C	P1	Sensor de 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.		
14	ON	I / C	P1	Sensor de 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. Si no se usa como sensor pieza (en set-up "nS" menor de 4 y "F14" implementado en 1), al activarlo por 2 segundos, se efectúa un restart elaboración.		
15	ON	C	P1	Sensor de 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.		
16	ON / OFF	C	P1	Activación cabezales/Puesta en marcha de los motores. En la activación de los cabezales, el instrumento activa y desactiva las salidas sobre la base de la comparación de las cotas de las piezas introducidas. En la puesta en marcha de los motores, el instrumento activa las salidas en cascada para el start de los motores de los cabezales.		

Leyenda

C = Señal continua.

I = Señal impulsiva.

Nombre		Descripción
Vac	Tensión de alimentación del instrumento.	Tensión alterna como indica el código en vuestra orden.
Vac	Tensión de alimentación del instrumento.	Tensión alterna como indica el código en vuestra orden.
GND	Conexión de tierra.	Se aconseja un conductor de 4 mm de diámetro.
+	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 y transductores.

ENTRADAS DE COMPUTO

<i>Nombre</i>		<i>Lógica de funcionamiento</i>		<i>Polarizador</i>			
PHA	N / P	PE				<i>Descripción</i>	
PHB	N / P	PE				Entrada "fase A" transductor incremental.	
Z	N / P	PE				Entrada "fase B" transductor incremental	
						Start motores. Habilitado sólo con la entrada 16 activa, manda el start de la secuencia en cascada de la puesta en marcha de los motores de los cabezales. Para las características de las entradas de cómputo tomar como referencia el capítulo "Características eléctricas" del fascículo "Estructura hardware" anexo al presente manual.	

Leyenda

N = Transductor con lógica NPN.
 P = Transductor con lógica PNP.

2 - 3 SALIDAS

Características de las salidas

Tomar como referencia el capítulo "Características eléctricas" del fascículo "Estructura hardware" anexo al presente manual.

<i>Nombre</i>		<i>Estado lógico de activación</i>		<i>Polarizador</i>		<i>Modalidad de activación</i>			
U1	ON	C1	C					<i>Descripción</i>	
U2	ON / OFF	C1	C					Reset instrumento. Esta salida se activa sobre la base de la elección efectuada con el parámetro de set-up "rA" y es desactivada después que la cinta transportadora ha efectuado una rotación completa de manera tal que no haya piezas en elaboración.	
U3	ON	C1	C					Activación cabezales/Puesta en marcha de los motores. Señala el modo de funcionamiento del instrumento en función de la entrada 6 y de los parámetros de set-up "t1" y "t2". OFF=activación de cabezales, ON= puesta en marcha de los motores.	
U4	ON / OFF	C1	P					Fin de la puesta en marcha de los motores. Señala que ha sido completado el ciclo de puesta en marcha de los motores en cascada.	
U5	ON	C1	C					Out mix. Determina el funcionamiento del ciclo de las mix, con tiempos de activación y desactivación implementables desde set-up.	
								Alarma piezas. Se activa cuando el número de las piezas simultáneamente en elaboración es igual o mayor a 30.	

Leyenda

C = Señal continua.
 I = Señal impulsiva.

Características expansión salidas U20

Tomar como referencia el capítulo "Características eléctricas" del fascículo "Estructura hardware" que se anexa al presente manual.

				<i>Nombre</i>	<i>Estado lógico de activación</i>	<i>Polarizador</i>	<i>Modalidad de activación</i>				
								Descripción			
U6	ON	C2	C	Bajada cabezal 1. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 1; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 1.							
U7	ON	C2	C	Bajada cabezal 2. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 2; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 2.							
U8	ON	C2	C	Bajada cabezal 3. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales"(U2=OFF) manda la bajada del cabezal 3; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 3.							
U9	ON	C2	C	Bajada cabezal 4. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 4; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 4.							
U10	ON	C2	C	Bajada cabezal 5. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 5; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 5.							
U11	ON	C2	C	Bajada cabezal 6. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales"(U2=OFF) manda la bajada del cabezal 6; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 6.							
U12	ON	C2	C	Bajada cabezal 7. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales"(U2=OFF) manda la bajada del cabezal 7; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 7.							
U13	ON	C2	C	Bajada cabezal 8. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 8; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 8.							
U14	ON	C2	C	Bajada cabezal 9. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 9; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 9.							
U15	ON	C2	C	Bajada cabezal 10. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 10; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 10.							
U16	ON	C2	C	Bajada cabezal 11. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 11; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 11.							
U17	ON	C2	C	Bajada cabezal 12. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 1; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 12.							
U18	ON	C2	C	Bajada cabezal 13. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 13; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 13.							

Sigue en la página sucesiva



				<i>Descripción</i>
U19	ON	C2	C	Bajada cabezal 14. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 14; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 14.
U20	ON	C2	C	Bajada cabezal 15. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 15; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 15.
U21	ON	C2	C	Bajada cabezal 16. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 16; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 16.
U22	ON	C2	C	Bajada cabezal 17. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 17; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 17.
U23	ON	C2	C	Bajada cabezal 18. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 18; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 18.
U24	ON	C2	C	Bajada cabezal 19. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 19; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 19.
U25	ON	C2	C	Bajada cabezal 20. Al activarlo si el instrumento está en el modo de funcionamiento "Activación cabezales" (U2=OFF) manda la bajada del cabezal 20; si en cambio el instrumento está en el modo de funcionamiento "Puesta en marcha de los motores" (U2=ON) manda el start del motor del cabezal 20.

Leyenda

C = Señal continua.

CAPITULO 3

PUESTA EN SERVICIO

Programación (set-up)

3 - 1 SET-UP

Estos parámetros determinan el modo de funcionamiento del instrumento y por lo tanto el acceso a ellos está reservado al instalador; para la programación se ha previsto la introducción de una palabra clave (password) de la siguiente manera:

Descripción	Teclado	Visualización
-------------	---------	---------------

Acceder a la programación del set-up.

Introducir el código de acceso "548" y confirmar con **ENTER**.

Es posible salir en cualquier momento de la introducción de la password presionando la tecla **F**.

F + 0	PASS H . . . 0 <input type="checkbox"/> L5 = ON
5 4 8 ←	
F	



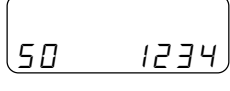




FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Resolución encoder	FE 4.000000	Este parámetro indica por cuánto se deben multiplicar los impulsos revoluciones del encoder para obtener la visualización de las longitudes en la unidad de medida deseada. Se pueden introducir valores de 0.00200 a 4.00000 considerando que la frecuencia de las fases PH no debe superar la máxima frecuencia de cómputo del instrumento. NOTA: Tomar como referencia el "Manual de instalación, mantenimiento y asistencia".
Número de sensores presencia pieza	n5 1	Este parámetro indica cuántos son los sensores de presencia de la pieza usados para adquirir las imágenes de las piezas introducidas.



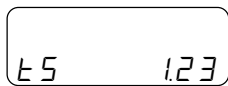



Esta visualización aparece si el parámetro "Número de sensores de presencia de la pieza" es mayor que 1

Entre-eje sensor de presencia de la pieza (2 a 5) Máx.19999	5EnSOrE 2 12345	Es la distancia entre el sensor de presencia de la pieza 1 y el sensor de presencia de la pieza 2,3,4 y 5. Se visualizarán sólo los entre-ejes relativos a los sensores programados con el parámetro "n5".
---	--------------------	--

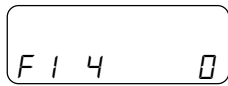
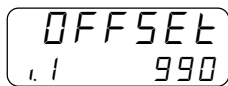
Número de cabezales Máx.20	nE 12	Número de cabezales usados en el equipo. Implementando el valor menor o igual a 8, la interrupción de las comparaciones es de 1 milisegundo. Implementando el valor mayor de 8, la interrupción de las comparaciones es de 2 milisegundos.
----------------------------	-------	--

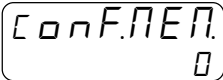
Entre-eje cabezales (1-20) Máx.1999	,nE rAS. 1 12345	Es la distancia de los cabezales desde el sensor presencia pieza 1. Se visualizará solamente el entre-eje relativo al número de cabezales programados en el parámetro "nE".
-------------------------------------	---------------------	---

FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Selección de funcionamiento de los cabezales (1-20)		<p>0 = Cabezal no presente.</p> <p>1 = Cabezal alisador.</p> <p>2 = Cabezal fresador.</p> <p>3 = Cabezal amolador.</p>
Habilitación de los cabezales a velocidad cero.		<p>0 = Cuando la máquina baja por debajo del umbral de velocidad cero (parámetro "SO"), los cabezales permanecen en posición.</p> <p>1 = Cuando la máquina baja por debajo del umbral de velocidad cero (parámetro "SO") todos los cabezales son levantados y bajan nuevamente cuando la máquina vuelve a partir y la velocidad supera el umbral.</p>
Umbral de velocidad cero		Es el número de impulsos encoder (impulsos primarios encoder) leídos en la unidad de tiempo (1 segundo) por debajo del cual el instrumento considera la máquina en condición de parada.
Umbral de velocidad filtro		Es el umbral de las variaciones de velocidad (expresada en m/min.), dentro del cual está insertado el filtro para la visualización.
Promedios de lectura en estabilización		Indica cada cuántas lecturas en estabilización, se calcula la velocidad a visualizar si las variaciones de las lecturas son inferiores al umbral programado en el parámetro "SF".
Número de controles de las entradas de presencia de la pieza		Este parámetro indica durante cuántos controles, y por lo tanto durante cuántos milisegundos, la entrada debe mantener el estado lógico de manera que el instrumento adquiera la variación.
Reset automático		<p>0 = El instrumento memoriza las cotas de las piezas en elaboración y las mantiene incluso después del apagado.</p> <p>1 = El instrumento al encender nuevamente 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 encender nuevamente, 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
Tiempo de paso activación puesta en marcha		Es el tiempo de espera (expresado en segundos) en el momento de la activación de la entrada I6, para el cambio del modo de funcionamiento del instrumento desde "Activación cabezales" a "Puesta en marcha de los motores".
Tiempo de paso puesta en marcha activación		Es el tiempo de espera (expresado en segundos) en el momento de la desactivación de la entrada I6, para el cambio del modo de funcionamiento del instrumento desde "Puesta en marcha de los motores" a "Activación de los cabezales".
Unidad de medida tiempos de mix		Usado con el instrumento en modo funcionamiento "puesta en marcha de los motores", indica el tiempo (expresado en segundos), de retraso entre el start de un motor y el sucesivo.
Unità di misura tempi mescole		<p>0 = El tiempo de activación "Et" y de desactivación "Ed" están expresados en segundos.</p> <p>1 = El tiempo de activación "Et" está expresado en segundos, el tiempo de desactivación "Ed" está expresado en minutos.</p> <p>2 = El tiempo de activación "Et" está expresado en minutos, el tiempo de desactivación "Ed" está expresado en segundos.</p> <p>3 = El tiempo de activación "Et" y de desactivación "Ed" están expresados en minutos.</p>
Tiempo de activación salida "Out mix" (U4) Máx.999.99		Es el tiempo (expresado en minutos o segundos) de desactivación de la salida U4 (out mix) para la ejecución del ciclo "mix".
Tiempo de desactivación salida "Out mix"(U4) Máx.999.99		Es el tiempo (expresado en minutos o segundos) de desactivación de la salida U4 (out mix) para la ejecución del ciclo "mix".

Esta visualización aparece si el parámetro "Número de sensores de presencia de la pieza" es mayor que 4

Funcionamiento entrada I4		<p>0 = La entrada no es usada.</p> <p>1 = La entrada, activada por dos segundos, ejecuta el restart de la elaboración. La función desde teclado "F + 2" está inhibida.</p>
Offset entrada presencia de la pieza (I1) Min. -999 Máx.999		Es la diferencia del punto de intervención entre el frente de salida y el de bajada de la entrada I1 (presencia de la pieza). En práctica el valor introducido anticipa (valor positivo) o retrasa (valor negativo) el final de la pieza respecto al frente de descenso de la entrada I1.

FUNCIÓN	DISPLAY	DESCRIPCIÓN
Configuración de la memoria		<p>0 = La programación de los datos de elaboración es una sola para todos los cabezales (número máximo de programas = 74)</p> <p>1 = La programación de los datos de elaboración es separada para cada cabezal (número máximo de programas = 8)</p> <p>2 = La programación de los datos de elaboración está separada en dos grupos (número máximo de programas = 37).</p> <p>3 = La programación de los datos de elaboración está separada en tres grupos (número máximo de programas = 24).</p> <p>4 = La programación de los datos de elaboración está separada en 4 grupos (número máximo de programas = 18).</p> <p>Nota: Véase el párrafo específico.</p>
<p>Una vez terminada la programación de la última función se vuelve a proponer la visualización del primer parámetro de set-up</p>		

CONFIGURACION DE LA MEMORIA

La distribución de los grupos se efectúa según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de cabezales utilizados (set-up)}}{\text{Configuración de la memoria (set-up)}}$$

El eventual resto se suma al último grupo.

Ejemplo

Número de cabezales = 17

Configuración de la memoria = 3

El primer grupo estará constituido por los cabezales 1, 2, 3, 4 e 5

El segundo grupo estará constituido por los cabezales 6, 7, 8, 9 e 10

El tercer grupo estará constituido por los cabezales 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17

NOTA: En el interior del mismo grupo pueden funcionar simultáneamente tanto los cabezales alisadores como los cabezales fresadores.

CAPITULO 4



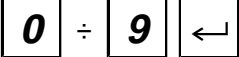

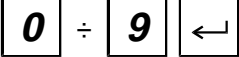
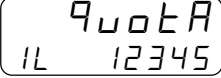
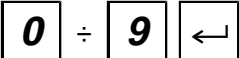
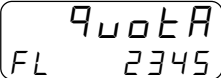
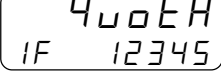
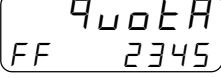
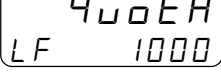
USO

Programa de trabajo y funciones auxiliares

Tablas y gráficos de funcionamiento

4 - 1 PROGRAMAS DE TRABAJO Y FUNCIONES AUXILIARES



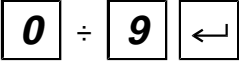
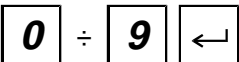
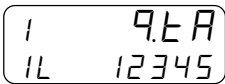
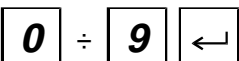
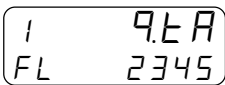
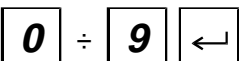
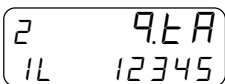
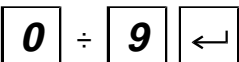
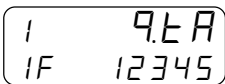

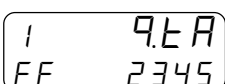



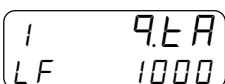
INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARAMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA IMPLEMENTADO EN 0)

Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la escritura de los programas de trabajo.		
El operador puede seleccionar el programa en el cual introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER .		
<p>NOTA: Si en set-up se han programado sólo cabezales alisadoras aparecen sólo los datos relativos a los cabezales alisadores, si han sido programados sólo cabezales fresadores, aparecen los datos relativos a los cabezales fresadores y si han sido programados sólo los cabezales amoladores aparecen sólo los datos relativos a los cabezales amoladores.</p>		
Con cabezal alisador		
El operador puede introducir el retraso o el anticipo (expresado en milímetros) entre el inicio de la pieza y la bajada del cabezal (inicio elaboración alisadora) y confirmar con ENTER .		
Se pide la introducción del retraso o del anticipo (expresado en milímetros) entre el final de la pieza y la subida del cabezal (final de la elaboración alisadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.		
Con cabezal fresador		
El operador puede introducir la distancia (expresada en milímetros) entre el inicio de la pieza y el inicio del fresado (inicio elaboración fresadora) y confirmar con ENTER .		
Se pide la introducción de la distancia (expresada en milímetros) entre el final de la pieza y el final del fresado (fin de elaboración de fresado). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER .		
Nota. Si se ha programado el parámetro "IF", diferente de cero, el parámetro "FF" debe ser implementado en cero y viceversa.		
Se pide la introducción de la longitud (expresada en milímetros) del fresado (longitud elaboración fresadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER . El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.		




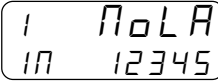
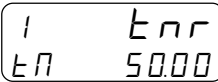
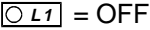
Sigue en la página sucesiva.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Con cabezal amolador El operador puede introducir los metros lineales después de los cuales se debe activar la electroválvula para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador implementa el valor cero el cabezal es deshabilitado.</p> <p>Se pide la introducción del tiempo (expresado en segundos) de activación del cabezal al alcanzar los metros implementados en el parámetro precedente. El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p> <p>NOTA: Si en set-up el parámetro "rA" es implementado en 2 o 3, si se efectúa una variación de los datos del programa en curso, se activa la salida U1 (se ponen en cero las eventuales piezas que están en elaboración). En cada cambio de programa, o bien cada vez que se cambia el valor de los metros implementados en los cabezales configurados como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo implementado.</p> <p>Para recorrer las diferentes visualizaciones presionar las teclas ilustradas en la figura.</p> <p>Para salir en cualquier momento, presionar la tecla que se ilustra en la figura.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px;">+/- ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px;">● ▼</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;">↔</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> NoLA 17 12345 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> t inEr tA 50.00 </div> <div style="margin-top: 100px;"> <input type="checkbox"/> L1 = OFF </div>



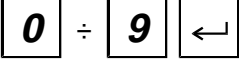
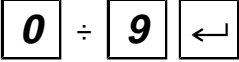
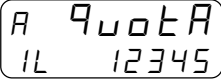
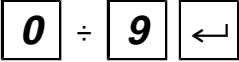
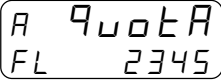

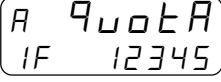

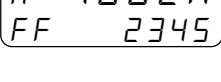




INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARAMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA IMPLEMENTADO EN 1)

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la escritura de los programas de trabajo.</p>		
<p>El operador puede seleccionar el programa en el cual introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER.</p>		<p><input type="checkbox"/> L1 = ON</p>
<p>Con cabezal alisador El operador puede introducir el retraso o el anticipo (expresado en milímetros) entre el inicio de la pieza y la bajada del cabezal (inicio elaboración alisadora) y confirmar con ENTER</p>		
<p>Se pide la introducción del retraso o del anticipo (expresado en milímetros) entre el final de la pieza y la subida del cabezal (final de la elaboración alisadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. Si el operador implementa el valor, cero el cabezal se deshabilita.</p>		
<p>Se pide la introducción del retraso o del anticipo (expresado en milímetros) entre el inicio de la pieza y la bajada del cabezal 2 (inicio de la elaboración alisadora). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. Al confirmar con ENTER, se pedirá la introducción del retraso, o anticipo, entre el final de la pieza y la subida del cabezal 2 y así sucesivamente hasta la programación del último cabezal habilitado.</p>		
<p>Con cabezal fresador El operador puede introducir la distancia (expresada en milímetros) entre el inicio de la pieza y el inicio del fresado del cabezal 1 (inicio elaboración fresadora) y confirmar con ENTER.</p>		
<p>Se pide la introducción de la distancia (expresada en milímetros) entre el final de la pieza y el final del fresado del cabezal 1 (fin de elaboración de fresado). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER.</p>		
<p>NOTA. Si se ha programado el parámetro "IF", diferente de cero, el parámetro "FF" debe ser implementado en cero y viceversa. Con ambas cotas en cero el cabezal queda deshabilitado.</p>		
<p>Se pide la introducción de la longitud (expresada en milímetros) del fresado ejecutado con el cabezal 1 (longitud fresado). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. Al confirmar con ENTER se pedirá la introducción de la distancia entre el inicio de la pieza y el inicio del fresado ejecutado con el cabezal2 y así sucesivamente hasta la programación del último cabezal habilitado.</p>		

Sigue en la página sucesiva.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Con cabezal amolador El operador puede introducir los metros lineales después de los cuales se debe activar la electroválvula para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador implementa el valor cero el cabezal es deshabilitado.</p> <p>Se pide la introducción del tiempo (expresado en segundos) de activación del cabezal al alcanzar los metros implementados en el parámetro precedente. El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p> <p>NOTA Si en set-up el parámetro "rA" es implementado en 2 o 3, si se efectúa una variación de los datos del programa en curso, se activa la salida U1 (se ponen en cero las eventuales piezas que están en elaboración). En cada cambio de programa, o bien cada vez que se cambia el valor de los metros implementados en los cabezales configurados como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo implementado.</p>	  	  
<p>Para recorrer las diferentes visualizaciones presionar las teclas ilustradas en la figura.</p>		
<p>Para salir en cualquier momento, presionar la tecla que se ilustra en la figura.</p>		

INTRODUCCION DE LOS PROGRAMAS DE TRABAJO (PARAMETRO DE SET-UP "CONFIGURACION MEMORIA IMPLEMENTADO EN 2,3,4)

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la escritura de los programas de trabajo.</p>		
<p>El operador puede seleccionar el programa en el cual introducir los datos de elaboración y confirmar con ENTER.</p>		<p><input type="radio"/> L1 = ON</p>
<p>Con cabezal alisador El operador puede introducir el retraso o el anticipo (expresado en milímetros) entre el inicio de la pieza y la bajada (inicio elaboración alisadora) de los cabezales relativos al primer grupo (A) y confirmar con ENTER.</p>		
<p>Se pide la introducción del retraso o del anticipo (expresado en milímetros) entre el final de la pieza y la subida (final de la elaboración alisadora) de los cabezales relativos al primer grupo (A). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. En la confirmación con ENTER se pide la programación de los cabezales relativos a los grupos sucesivos (B si en set-up el parámetro "Configuración memoria" es implementado en 2, B y C si implementado en 3 y B, C y D si implementado en 4). Si el operador implementa el valor cero el cabezal se deshabilita.</p>		
<p>Con cabezal fresador El operador puede introducir la distancia (expresada en milímetros) entre el inicio de la pieza y el inicio del fresado (inicio elaboración fresadora) de los cabezales relativos al primer grupo (A) y confirmar con ENTER.</p>		
<p>Se pide la introducción de la distancia (expresada en milímetros) entre el final de la pieza y el final del fresado (fin de elaboración de fresado) de los cabezales relativos al primer grupo (A). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER.</p>		
<p>NOTA Si se ha programado el parámetro "IF", diferente de cero, el parámetro "FF" debe ser implementado en cero y viceversa. Con ambas cotas en cero el cabezal queda deshabilitado.</p>		
<p>Se pide la introducción de la longitud (expresada en milímetros) del fresado (longitud fresado) ejecutado con los cabezales relativos al primer grupo (A). El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. Al confirmar con ENTER se pedirá la programación de los cabezales relativos a los grupos sucesivos (B si en set-up el parámetro "Configuración memoria" ha sido implementado en 2, B y C si implementado en 3 y B, C y D si implementado en 4).</p>		

Sigue en la página sucesiva.

Descripción	Teclado	Visualización
<p>Con cabezal amolador El operador puede introducir los metros lineales después de los cuales se debe activar la electroválvula del grupo A para compensar el desgaste de la muela y confirmar con ENTER. Si el operador implementa el valor cero el grupo es deshabilitado.</p> <p>Se pide la introducción del tiempo (expresado en segundos) de activación de los cabezales amoladores pertenecientes al grupo A, al alcanzar los metros implementados en el parámetro precedente. El operador puede introducir su valor y confirmar con ENTER. El display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p> <p>N.B. Si en set-up el parámetro "rA" es implementado en 2 o 3, si se efectúa una variación de los datos del programa en curso, se activa la salida U1 (se ponen en cero las eventuales piezas que están en elaboración). En cada cambio de programa, o bien cada vez que se cambia el valor de los metros implementados en los cabezales configurados como muela, el instrumento activa las salidas relativas por el tiempo implementado.</p> <p>Para recorrer las diferentes visualizaciones presionar las teclas ilustradas en la figura.</p> <p>Para salir en cualquier momento, presionar la tecla que se ilustra en la figura.</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 10px; margin-bottom: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">+/- ▲</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">● ▼</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; width: 40px;">↔</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>A NoLA 1A 12345</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>A tnr tA 5000</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><input type="checkbox"/> L1 = OFF</p> </div>

SELECCION DEL PROGRAMA DE TRABAJO A PONER EN EJECUCION



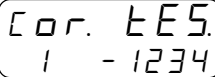



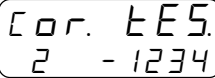



Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la función de selección del programa.</p>	<p>F + 1</p>	<p>SELETA PrG. 1</p>
<p>El operador puede introducir el número del programa que se va a poner en ejecución y confirmar con ENTER. El programa seleccionado será puesto en ejecución y el display volverá a mostrar las visualizaciones en uso.</p>	<p>0 ÷ 9 ←</p>	<p><input type="radio"/> L5 = ON</p>
<p>NOTA. Si se selecciona un programa diferente de aquel que se está usando y el parámetro de set-up reset automático "rA" es implementado en 2 o 3, en la confirmación con ENTER, se activa la salida U1 (con posición en cero de las eventuales piezas en elaboración).</p>	<p>F</p>	<p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

RESTART ELABORACION



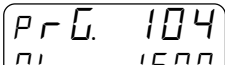

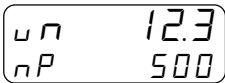

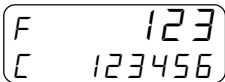





Descripción	Teclado	Visualización
<p>Acceder a la función de restart si en set-up el parámetro "F14" no está implementado en 1.</p>	<p>F + 2</p>	<p>rESTArE LAU.</p>
<p>Presionando la tecla ENTER por 2 segundos, el instrumento ejecuta un restart elaboración y el display vuelve a mostrar las visualizaciones en uso.</p>	<p>← x 2 sec.</p>	<p><input type="radio"/> L5 = ON</p>
<p>Para salir en cualquier momento de la función, presionar la tecla que se ilustra en la figura.</p>	<p>F</p>	<p><input type="radio"/> L5 = OFF</p>

CORRECCIONES DE LOS CABEZALES

Se tiene la posibilidad de introducir, por cada cabezal habilitado, un valor de corrección sobre la cota de intervención, para compensar eventuales diferencias en los tiempos de intervención de los cabezales.

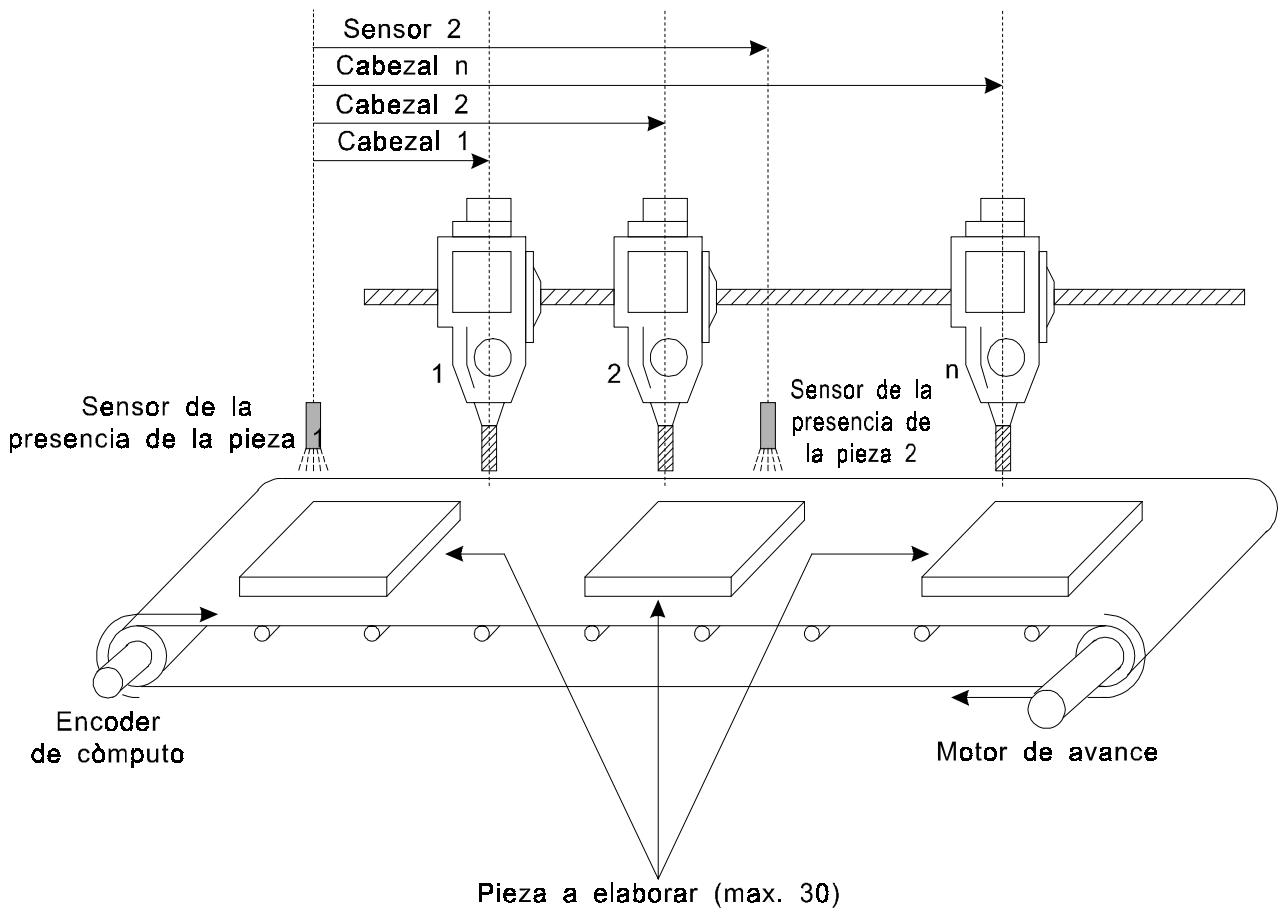
Descripción	Teclado	Visualización
Acceder a la función de correcciones de los cabezales.	 + 	
El operador puede introducir el valor de corrección deseado y confirmar con ENTER .	 ÷  	<input type="checkbox"/> L5 = ON
Si el cabezal no ha sido habilitado o está en configuración "Amoladora", la visualización se refiere al cabezal sucesivo. El operador puede introducir el valor de corrección deseado y confirmar con ENTER .		
NOTA Al confirmar con ENTER , el instrumento leerá la velocidad de la cinta para luego efectuar las compensaciones al variar la velocidad; se aconseja por lo tanto efectuar el ajuste 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.		
Presionando la tecla ilustrada en la figura después de haber efectuado una modificación y antes de haber confirmado con ENTER , el display vuelve a mostrar el valor presente antes de la modificación.		
Presionando la tecla ilustrada en la figura es posible visualizar el valor de corrección en sucesión.		
Para salir en cualquier momento de la función, presionar la tecla que se ilustra en la figura.		<input type="checkbox"/> L5 = OFF

VISUALIZACIONES

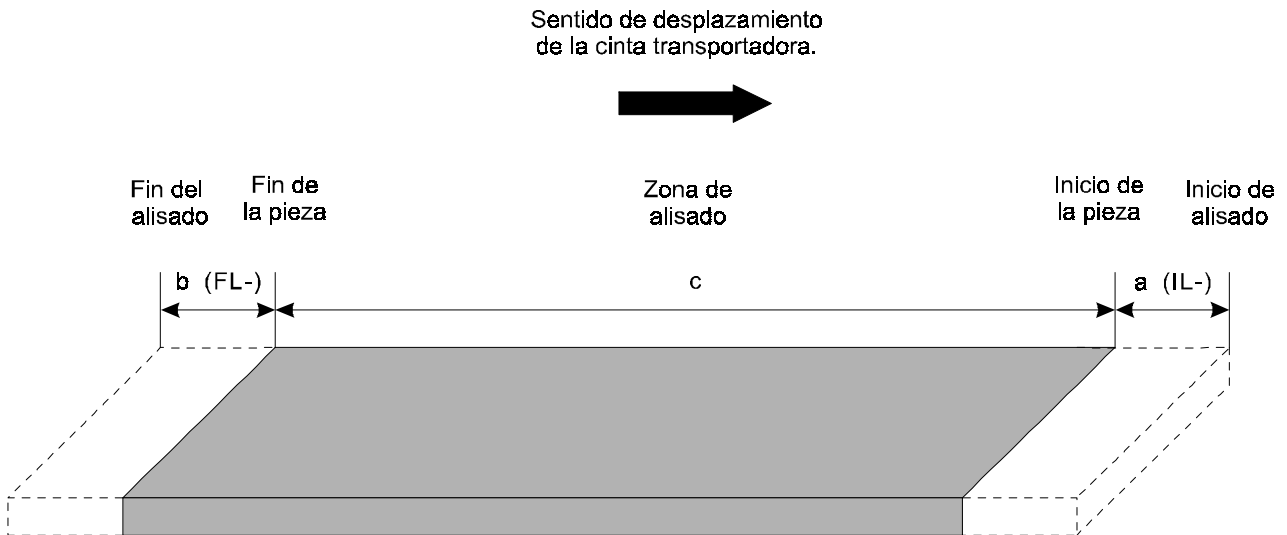
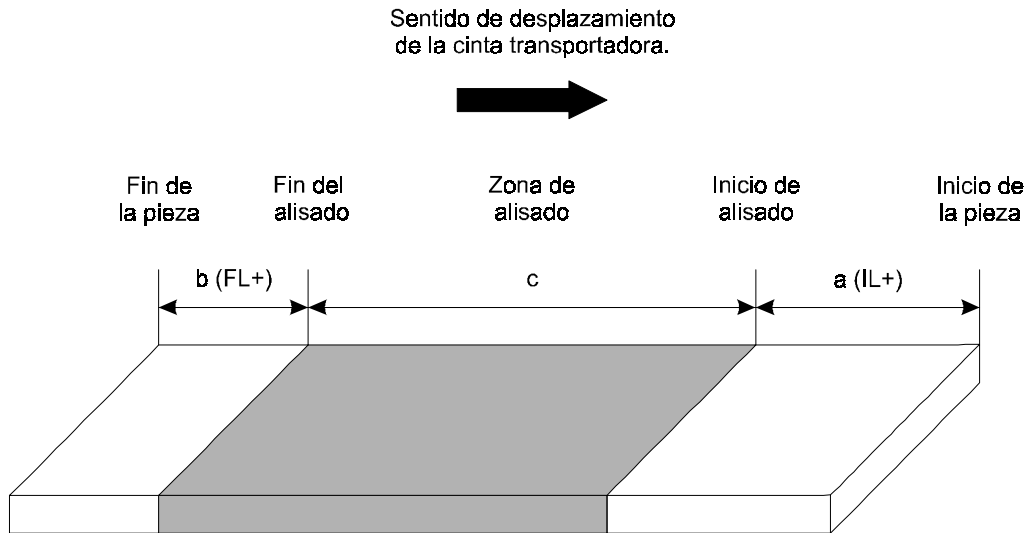
Descripción	Teclado	Visualización
<p>Display arriba a la derecha Programa en uso.</p>	 	
<p>Display abajo a la derecha Metros lineales elaborados</p>	 x 1 sec.	
<p>Presionando la tecla ilustrada en la figura, se pone en cero el contador de los metros lineales elaborados.</p>		
<p>Display arriba a la derecha Velocidad de la cinta expresada en m/min.</p>	 x 1 sec.	
<p>Display abajo a la derecha Número de las piezas elaboradas.</p>		
<p>Presionando la tecla ilustrada en la figura, se pone en cero el contador de las piezas elaboradas.</p>	 x 1 sec.	
<p>Display arriba a la derecha Frecuencímetro.</p>		
<p>Display abajo a la derecha Longitud de la pieza (influida por el parámetro de set-up "Offset presencia de la pieza").</p>		
<p>Presionando la tecla ilustrada en la figura, se pone en cero el cómputo.</p>		
<p>Si el operador introduce un valor no incluido dentro de los límites aceptables.</p>		

4 - 2 TABLAS Y GRAFICOS DE FUNCIONAMIENTO

CABEZALES DE ELABORACION ALISADORAS Y FRESADORAS



EMPLEO DE CABEZALES COMO ALISADORAS



Ejemplo:

Cuando el operador implementará los datos de elaboración deberá implementar dos parámetros:

9u0tA
IL 12345

El operador debe introducir la cota "a" que identifica el anticipo o el retraso de bajada del cabezal respecto al inicio de la pieza.

9u0tA
FL 12345

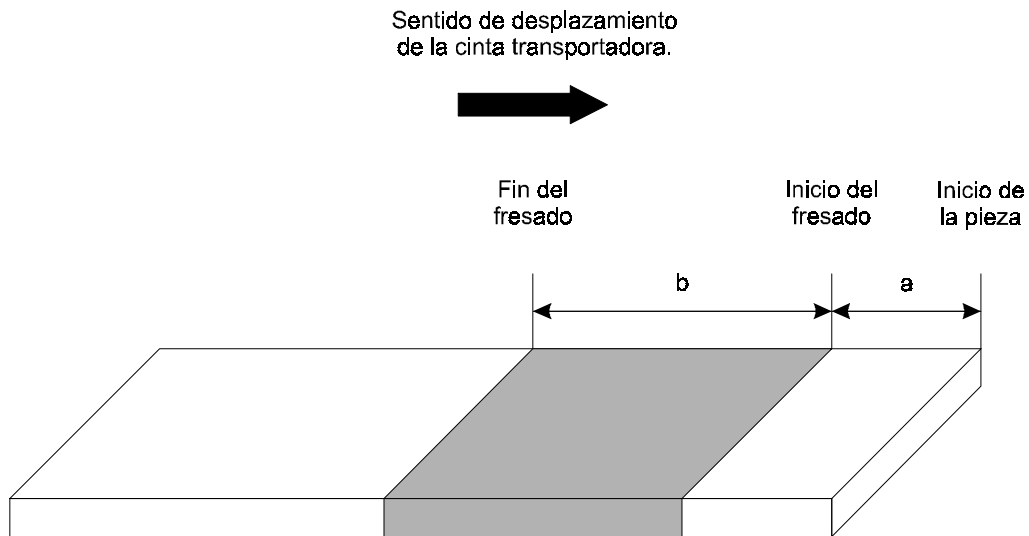
El operador debe introducir la cota "b" que identifica el anticipo o el retraso de subida del cabezal respecto al final de la pieza.

EMPLEO DE CABEZALES COMO FRESADORAS

El empleo del cabezal como fresadora puede ser efectuado de dos maneras.

- 1) Fresado al inicio de la pieza.
- 2) Fresado al final de la pieza.

Caso N°1.



Ejemplo.

Si el cabezal 2 es configurado como fresadora y se desea efectuar un fresado al inicio de la pieza, cuando el operador implementará el programa de trabajo deberá plantear los siguientes parámetros.

```

    9u0tA
    IF 1234
    
```

El operador debe introducir la cota "a" que identifica el retraso de bajada del cabezal respecto al inicio de la pieza.

```

    9u0tA
    FF 0
    
```

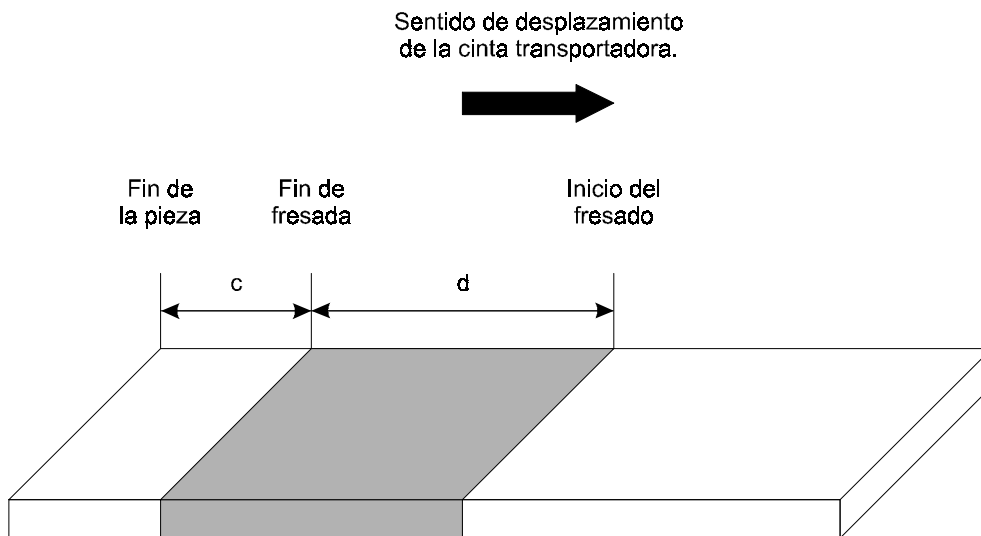
Este parámetro es forzado a cero y es usado sólo en el caso N°2.

```

    9u0tA
    LF 1000
    
```

El operador debe introducir la cota "b" que identifica la longitud del fresado a ejecutar.

Caso N°2



Ejemplo

Si el cabezal 3 es configurado como fresadora y se desea efectuar un fresado al final de la pieza, cuando el operador implementará el programa de trabajo deberá plantear los siguientes parámetros.

```

    9u0tA
    IF      0
    
```

Este parámetro debe estar en cero para habilitar el sucesivo. Si no está implementado el valor cero, se vuelve al caso N°1.

```

    9u0tA
    FF      2345
    
```

El operador debe introducir la cota "c" que identifica la distancia entre el final de la pieza y el final del fresado.

```

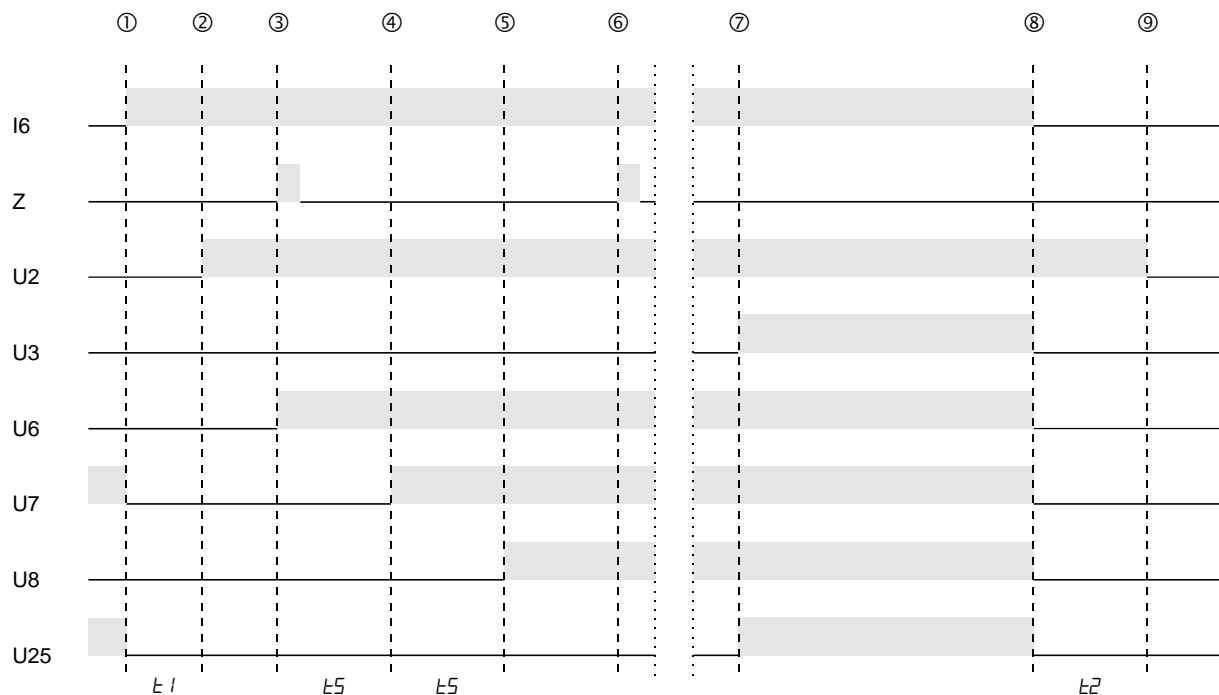
    9u0tA
    LF      1000
    
```

El operador debe introducir la cota "d" que identifica la longitud del fresado a ejecutar.

El caso N°2 ha sido creado por comodidad, pero se puede considerar igual al caso N°1, con la única diferencia que la cota "a" del caso N°1, en el caso N°2 debería ser calculada como:

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

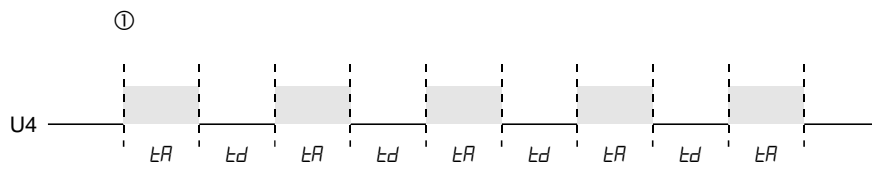
USO START MOTORES



- I6 = Activación cabezales (OFF)/Puesta en marcha de los motores (ON).
 Z = Start motores.
 U2 = Activación de cabezales (OFF)/ Puesta en marcha motores (ON).
 U6÷U25 = Mando cabezales 1÷20.
 U3 = Fin de la puesta en marcha.

- ① Se activa la entrada I6 y por lo tanto el instrumento cambia el modo de funcionamiento desde activación de cabezales a activación de motores. Todas las salidas relativas a los cabezales (U6÷U25) se desactivan.
- ② Después del tiempo " t_1 " (tiempo de paso activación-puesta en marcha) el instrumento activa la salida U2 y habilita el modo de funcionamiento puesta en marcha de los motores.
- ③ A la activación de la entrada "Z" se tiene el inicio del procedimiento de partida en cascada de los motores y se activa la salida relativa al primer cabezal habilitado en set-up en orden creciente.
- ④ Transcurrido el tiempo " t_5 " (tiempo de intervalo start motores) se tiene la activación de la salida relativa al cabezal sucesivo habilitado en set-up.
- ⑤ Transcurrido el tiempo " t_5 " (tiempo de intervalo start motores) se tiene la activación de la salida relativa al cabezal sucesivo habilitado en set-up.
- ⑥ En el caso que se active nuevamente un mando de start motores (Z) éste no es elaborado. Un nuevo mando de start se elaborará sólo en el caso en que el instrumento pase antes en modo de funcionamiento activación cabezales (U2=OFF) y luego vuelva al modo de funcionamiento puesta en marcha de los motores (U2=ON).
- ⑦ Se activa la salida del último cabezal habilitado y termina el procedimiento de start motores. Señalada por la activación de la salida U3.
- ⑧ se desactiva la entrada I6 y el instrumento cambia el modo de funcionamiento desde puesta en marcha de los motores a activación de los cabezales. Todas las salidas relativas a los cabezales (U6÷U25) y la salida U3 son desactivadas.
- ⑨ Transcurrido el tiempo " t_2 " (tiempo de paso puesta en marcha - activación) el instrumento desactiva la salida U2 y habilita el modo de funcionamiento activación cabezales.

CICLO "MIX"



- ① Al momento de encender el instrumento comienza el ciclo "mix", el cual continuará, activando y desactivando la salida "U4" (Out mix), según los tiempos implementados en los parámetros de set-up "tA" y "td" hasta el momento del apagado del instrumento.

CAPITULO 5

ASISTENCIA

Diagnóstica entradas y salidas

Indicaciones para rellenar el fax de asistencia técnica.

Garantía

5 - 1 DIAGNOSTICA ENTRADAS Y SALIDAS

El instrumento ofrece una diagnóstica del estado lógico de las entradas y de las salidas digitales; en función de los números que son visualizados, es posible entender si una entrada llega al instrumento y si una salida ha sido excitada. La primera visualización después del acceso a la función de diagnóstica corresponde al estado de las entradas; si es visualizado el número 1, significa que la entrada 1 ha sido activada; si se visualiza el número 2, significa que el ingreso 2 ha sido activado y así sucesivamente. La entrada Z (impulso de cero del transductor), es señalada con una C; si se visualiza, el impulso de cero no está presente; si no se visualiza, el impulso de cero es suministrado al instrumento. La visualización sucesiva se refiere 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	
Presionando la tecla ENTER se pasa a la visualización del estado de las salidas (o).	↵	
Presionando la tecla ENTER se pasa a la visualización del estado de las salidas expansión (u).	↵	
Para salir de la función de selección del programa, presionar la tecla F .	F	

5 - 2 INDICACIONES PARA RELLENAR EL FAX DE ASISTENCIA TECNICA

Para poderles suministrar un servicio rápido, competente y de calidad, tenemos necesidad de su ayuda. En el caso que tenga necesidad de la asistencia QEM para enfrentar los eventuales inconvenientes técnicos que ha encontrado en sus aplicaciones, aunque haya seguido todas las indicaciones suministradas en el manual de "Instalación, mantenimiento y asistencia", el problema persiste, le invitamos a rellenar en todas sus partes el fax que anexamos al manual de instalación, mantenimiento y asistencia, enviándolo al reparto de asistencia QEM.

De este modo permitirá que nuestros técnicos tomen conocimiento de los elementos indispensables para la comprensión de su problema (evitando largos y costosos tramites telefónicos).

Seguros de vuestra amable disponibilidad y colaboración, QEM le desea buen trabajo.

NOTA

Si debe despachar un instrumento para reparar siga atentamente las indicaciones indicadas en los siguientes puntos.

- Si es posible use el embalaje original; en todo caso el embalaje debe proteger el instrumento contra los golpes que pueden verificarse con el transporte.
- Incluya en el embalaje una cuidadosa descripción de la anomalía que usted ha encontrado y la parte del esquema eléctrico que comprende el instrumento. En el caso que el problema que usted ha encontrado sea de memorización de datos, anexe también la programación del instrumento (set-up, cotas de trabajo, parámetros auxiliares...).
- Si necesita, pida explícitamente el presupuesto de compra de la reparación; si no lo pide el gasto se calculará después de la reparación.
- Nuestros técnicos darán la precedencia a las reparaciones de los instrumentos que han sido despachados respetando las indicaciones enumeradas en los puntos de la presente nota.

5 - 3 GARANTIA

La garantía es conforme a lo que se ha definido en las condiciones generales de venta.