

# Manual de programación Sistema electrónico ML2008



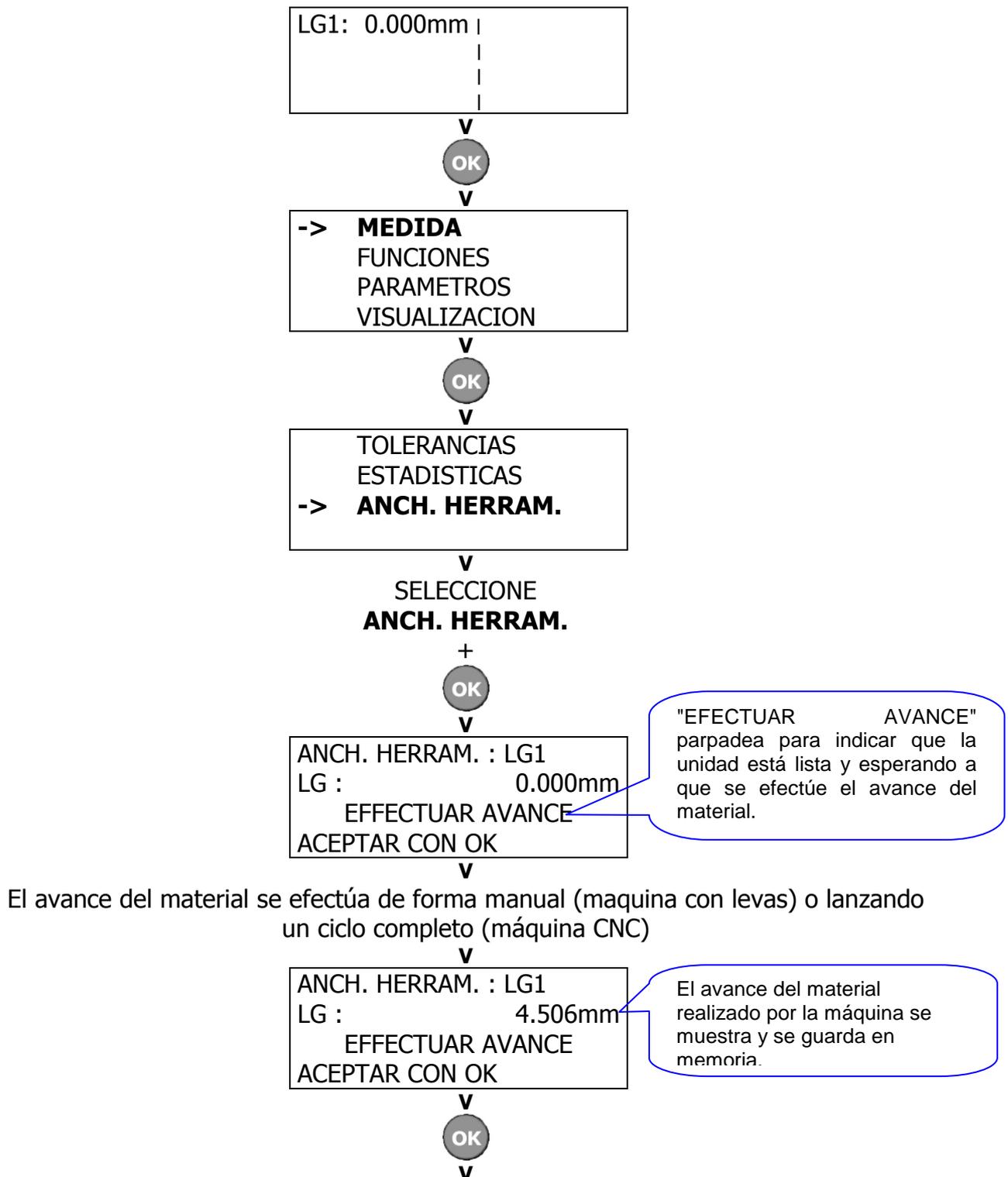
<b>1 PROGRAMACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN</b>	<b>2</b>
<b><u>1.1 Reglaje de la anchura herramienta</u></b>	<b>2</b>
<b><u>1.2 Reglaje de las tolerancias</u></b>	<b>4</b>
<b>2 FUNCIONES DE CONTROL</b>	<b>6</b>
<b><u>2.1 Purga</u></b>	<b>6</b>
<b><u>2.2 Raport de una medición</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2.3 Parada de máquina parametrizable</u></b>	<b>10</b>
<b><u>2.4 Contador</u></b>	<b>12</b>
<b>3 TABLA DE MODOS DE PROGRAMACIÓN</b>	<b>14</b>

# 1. PROGRAMACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN

El medidor R00 no necesita tomar una referencia de la máquina, ni tampoco calibración.

La única configuración que hay que realizar es regular la anchura de la herramienta/longitud de la pieza, y regular las tolerancias.

## 1.1 Reglaje de la anchura herramienta



**ANCHURA DE LA HERRAMIENTA:**

**1º caso: Avance + Corte**

Long Pieza = Avance - Corte  
>>Hay que configurar una anchura de herramienta negativa, que se restará de antemano para obtener la longitud real de la pieza.

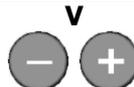
**2º caso: Perforación + Avance**

Long perforación = Avance + anchura herramienta perforación  
>>Hay que configurar una anchura de herramienta positiva, que se sumará de antemano para obtener la longitud de perforación real.

**3º caso: Cilindrado**

Long cilindrado = Avance  
>>Hay que configurar una anchura de herramienta igual a 0 para obtener la longitud de cilindrado real.

LON. PIEZA : 4.506mm  
ANCH. HER. : 0.000mm  
MODIFICAR POR + Y -  
ACEPTAR CON OK



Ajuste de la anchura de la herramienta a -1,10 mm (caso más habitual)

Estas 2 líneas parpadean para indicar cuáles se pueden modificar. Las teclas + y - permiten modificar la línea "anchura de la herramienta". Al ajustar la anchura de la herramienta, la línea correspondiente a la longitud de la pieza se actualizará automáticamente.

LON. PIEZA : 3.406mm  
ANCH. HER. : - 1.100mm  
MODIFICAR POR + Y -  
ACEPTAR CON OK



TOLERANCIAS ESTADISTICAS  
-> ANCH. HERRAM.



-> MEDIDA  
FUNCIONES  
PARAMETROS  
VISUALIZACION

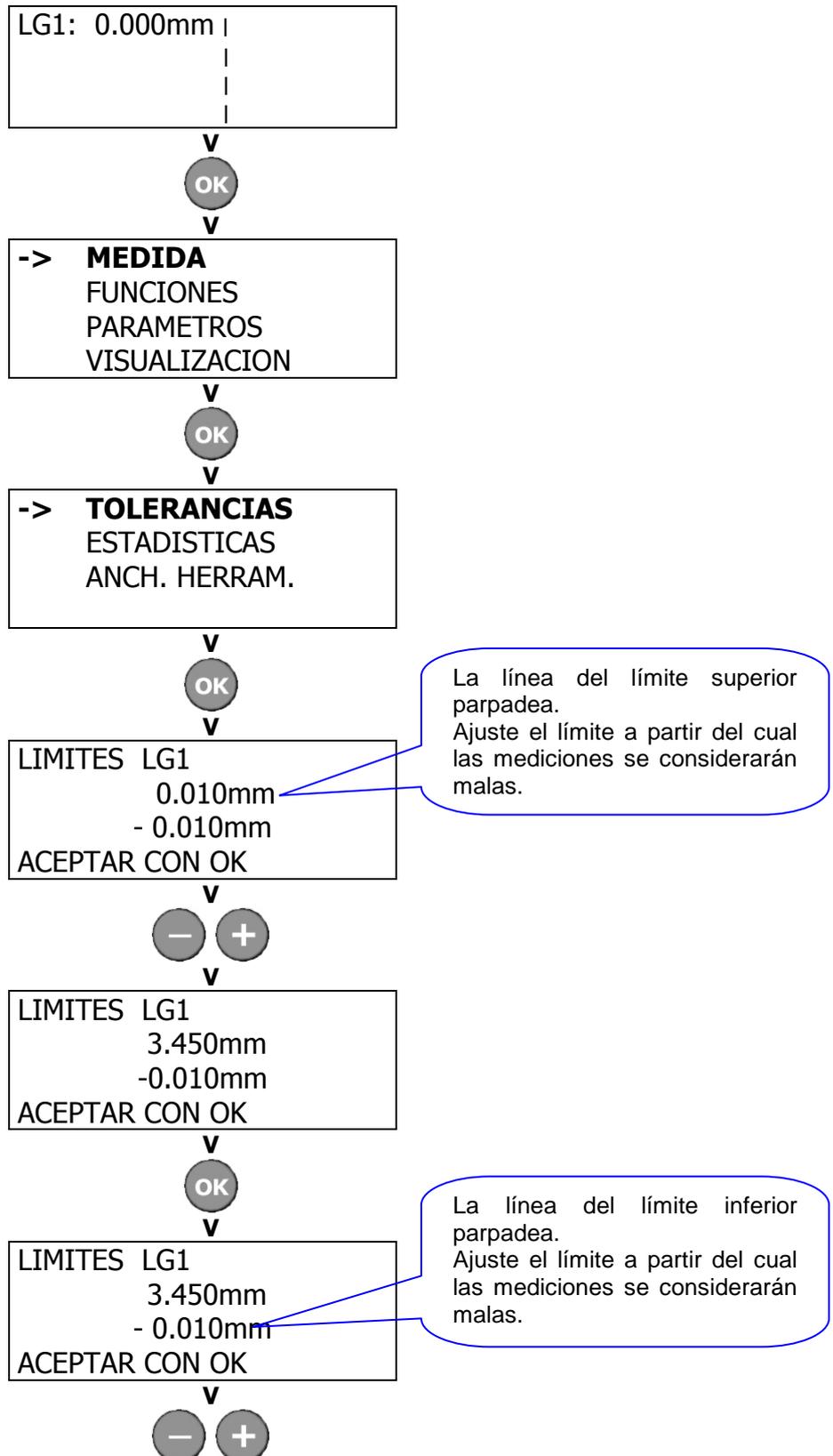


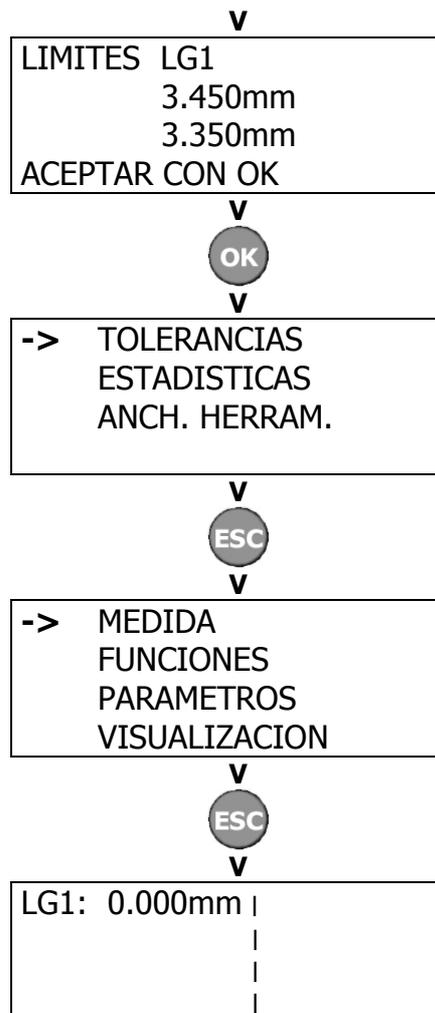
LG1: 0.000mm |  
|  
|

Ahora la anchura de la herramienta ya está configurada y sólo falta regular las tolerancias.

## 1.2 Reglaje de las tolerancias

De forma predeterminada, el modo de visualización de las tolerancias está configurado en "Límites". No obstante, este modo de visualización puede cambiarse (véase el cuadro de modos de programación)



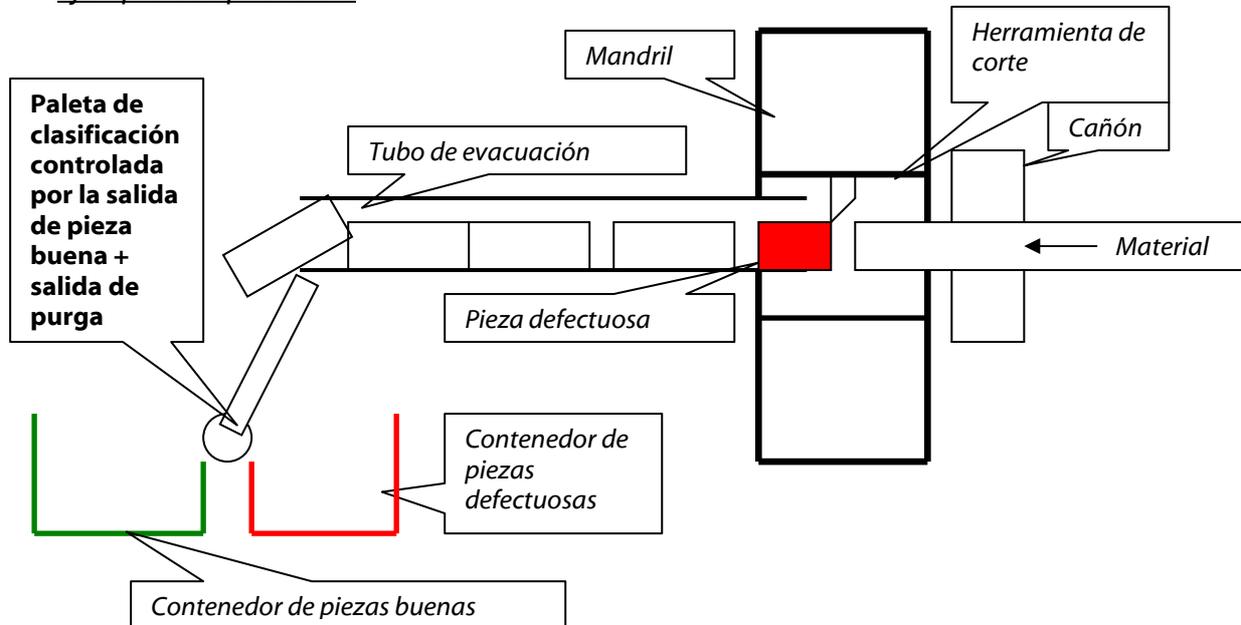


Los límites de tolerancia ya están ajustados. El medidor está listo para funcionar.

## 2. FUNCIONES DE CONTROL

### 2.1 Purga

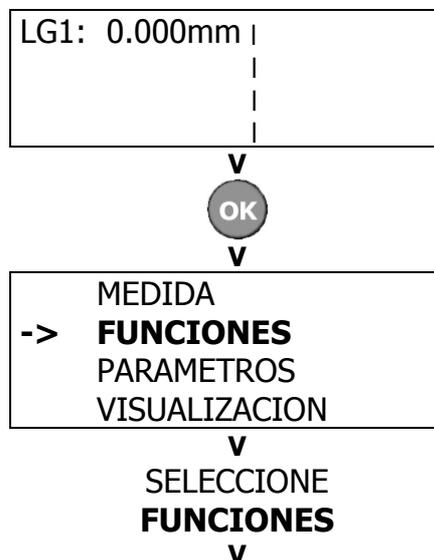
La configuración de la función de "Purga" es útil si se utiliza un sistema de evacuación de las piezas que impida acceder de inmediato a la pieza defectuosa que ha sido detectada.  
Ejemplo de aplicación:

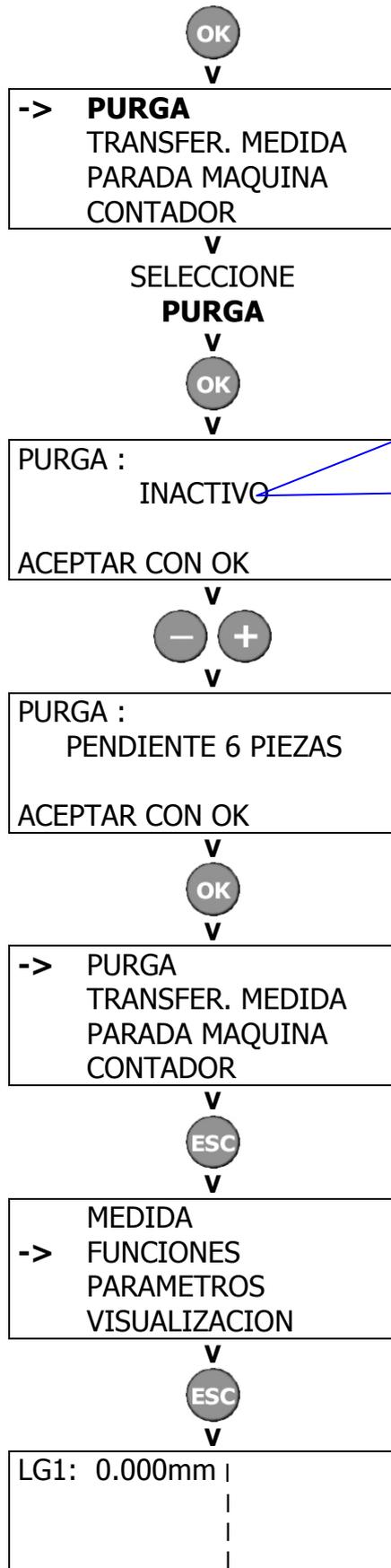


La pieza defectuosa debe pasar obligatoriamente por el tubo de evacuación antes de poder ser separada de las piezas buenas. El número de piezas que caben en el tubo puede variar, lo cual permite hacer la separación a la salida de tubo aleatoria. Para evitar que se contamine el lote de piezas buenas, la salida de purga se añade al control de la paleta de clasificación. A continuación, sólo hace falta configurar el número de pieza correspondiente al máximo de piezas que se pueden encontrar en el tubo + 1.

De manera predeterminada, esta función está desactivada. El valor máximo que se puede configurar es de 25.

Esta función no puede utilizarse si la salida de **Purga** está cableada en serie con la salida de **Pieza buena** para controlar la paleta de clasificación.



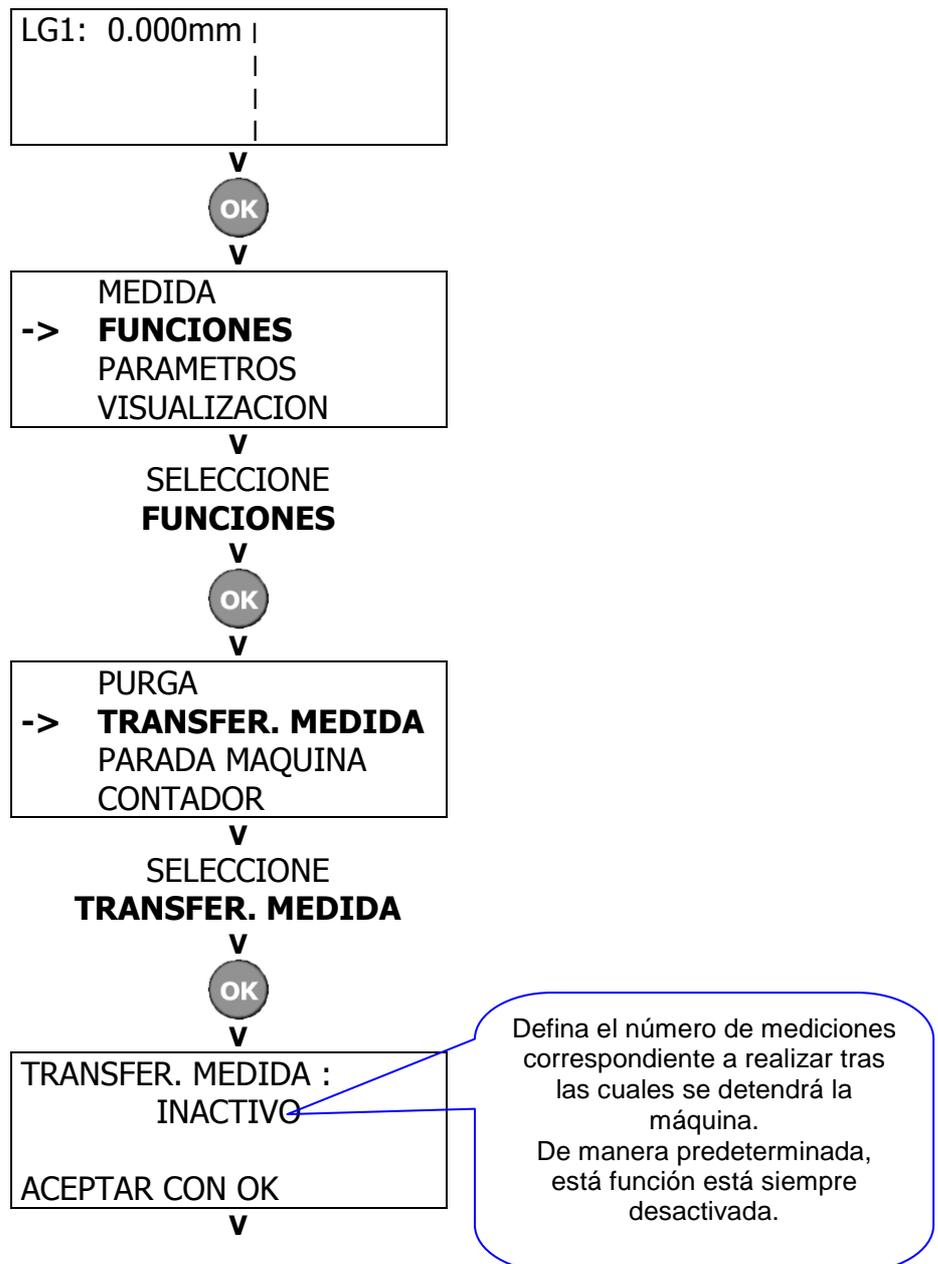


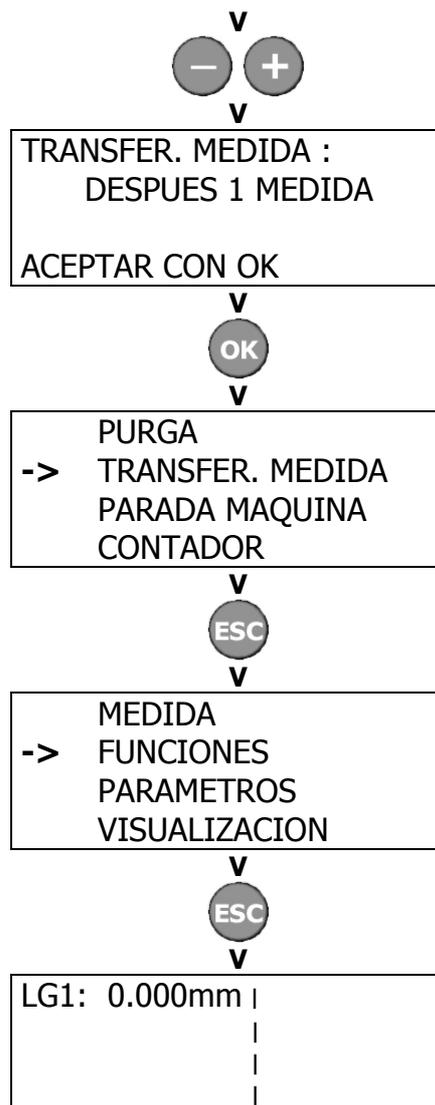
Defina el número de piezas a evacuar hacia las piezas disconformes tras detectar una pieza defectuosa. De manera predeterminada, esta función está siempre desactivada.

## 2.2 Report de una medición

El report del tratamiento de una medición consiste en realizar la parada de la máquina en una posición deseada. Una parada inmediatamente después de la detección de una pieza fuera de tolerancia no es siempre práctica para su evacuación. Esta función permite detener la máquina cuando la pieza es incorrecta y accesible, como por ejemplo cuando ésta se sitúa en el contra-husillo.

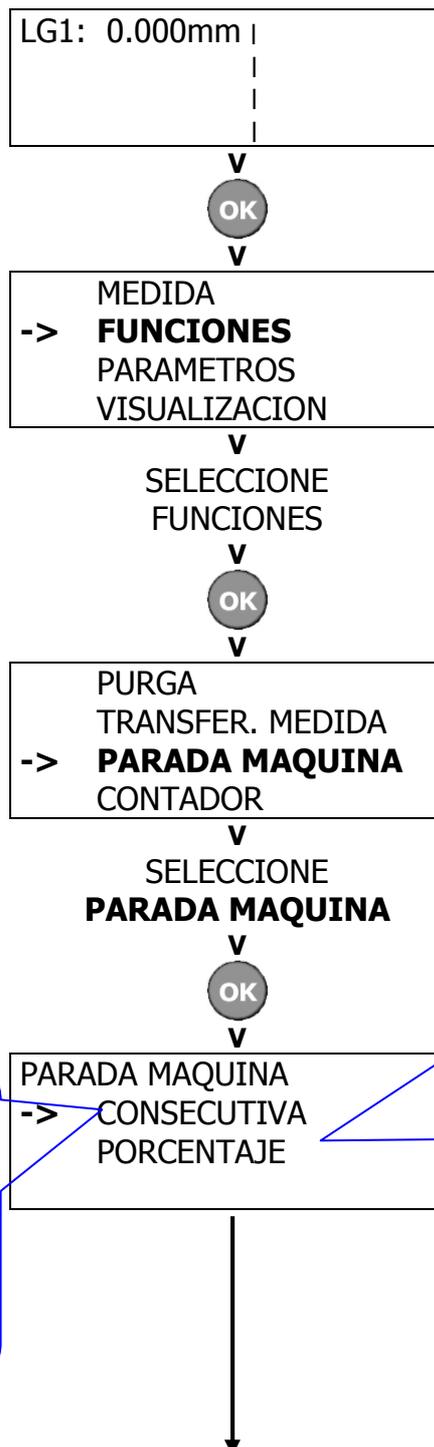
Esta función puede estar **INACTIVA** o efectiva después de N mediciones (1 a 25 máximo)





## 2.3 Parada de máquina parametrizable

El para metrizado de «parada de máquina» resulta muy útil cuando no se desea penalizar la productividad deteniendo la máquina mientras que las piezas medidas como inadecuadas son aisladas de la producción mediante un sistema de recuperación. El parámetro que se regulará es el número de mediciones fuera tolerancia consecutivas tras el cual la máquina se detendrá. De forma predeterminada, éste se encuentra regulado al mínimo, es decir tras 1 medición fuera de tolerancia. El máximo es de 25 mediciones.



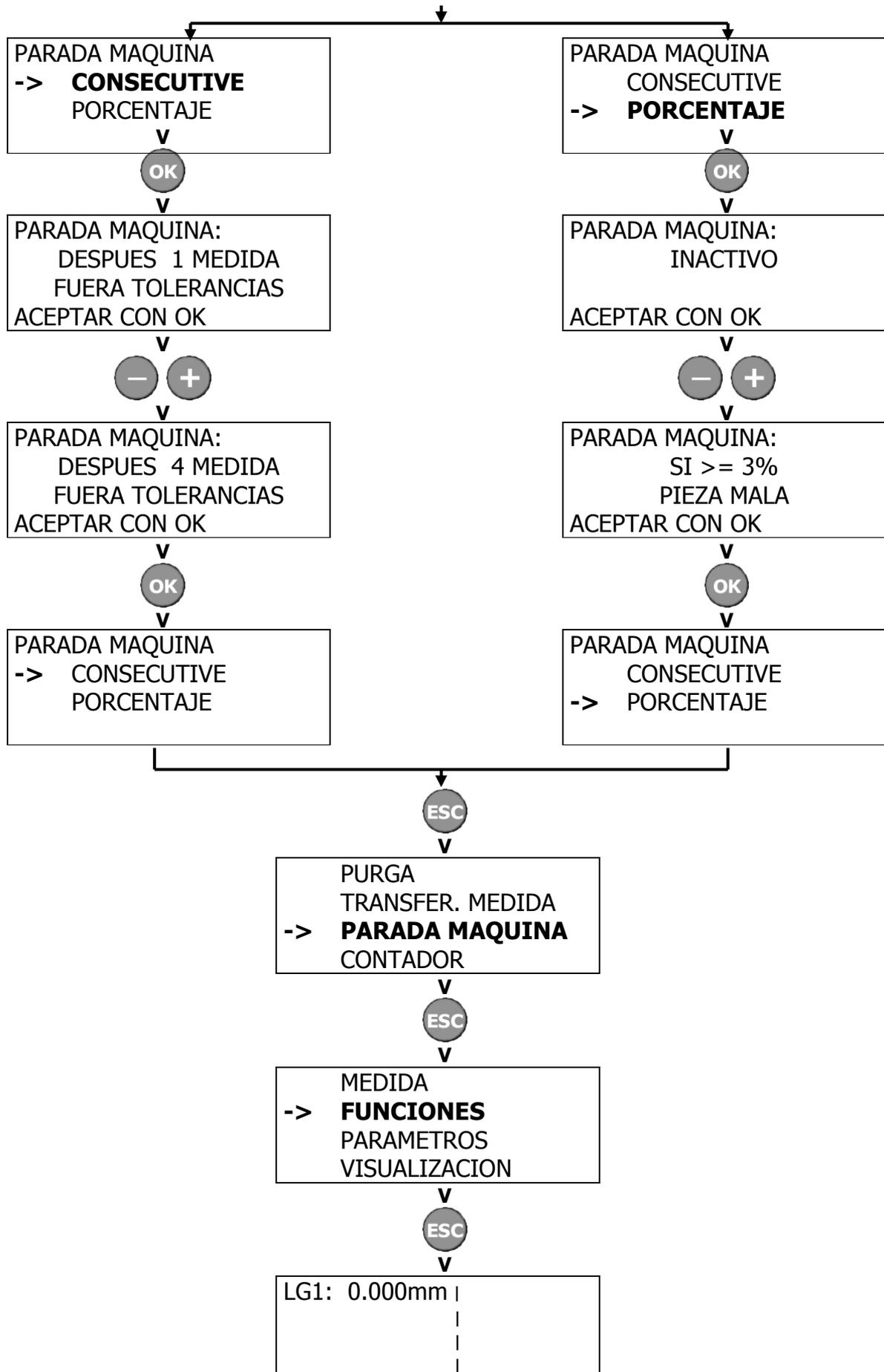
### Consecutivo:

Esta opción permite configurar un número de mediciones consecutivas fuera de tolerancia tras el cual la **salida de parada de la máquina se activará**. De manera predeterminada, la parada de la máquina se activa tras 1 medición fuera de tolerancia.

### Porcentaje:

Esta opción permite configurar un porcentaje de piezas defectuosas a partir del cual la **salida de parada de la máquina se activará**.

A diferencia del parámetro "Consecutivo", no es necesario realizar un seguimiento de las piezas defectuosas para contabilizarlas.

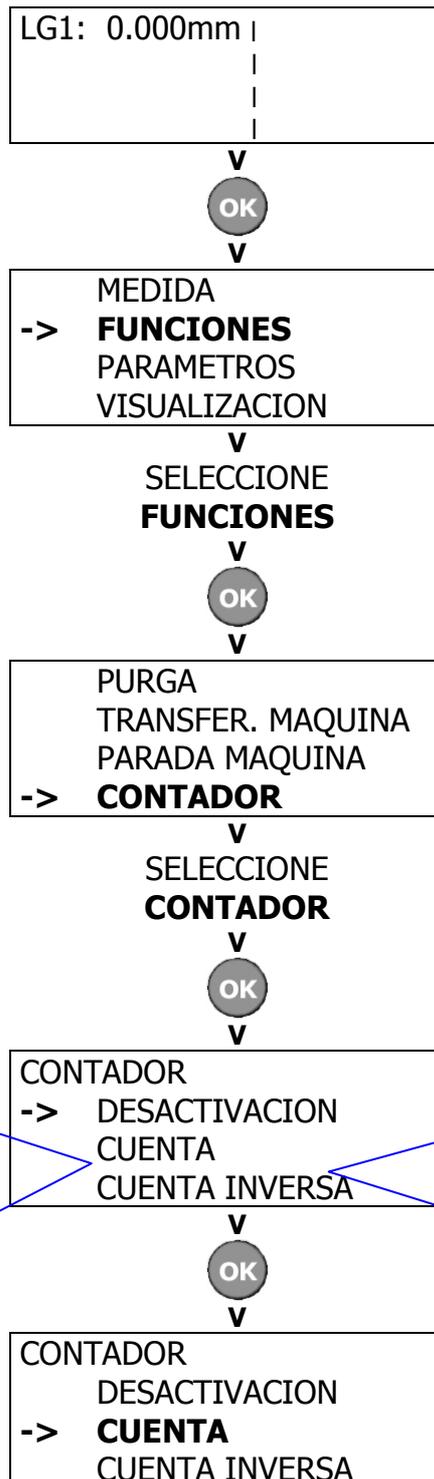


## 2.4 Contador

La función de contador es útil cuando se quiere dejar la máquina funcionando sin vigilancia, ya que permite limitar el número de piezas producidas (límites de afilado, fin de serie, etc.).

Una vez alcanzado el número de piezas, la función detiene la máquina.

Esta función actúa sobre la salida de Parada de la máquina. No es necesario cablear otras salidas para usar esta función.



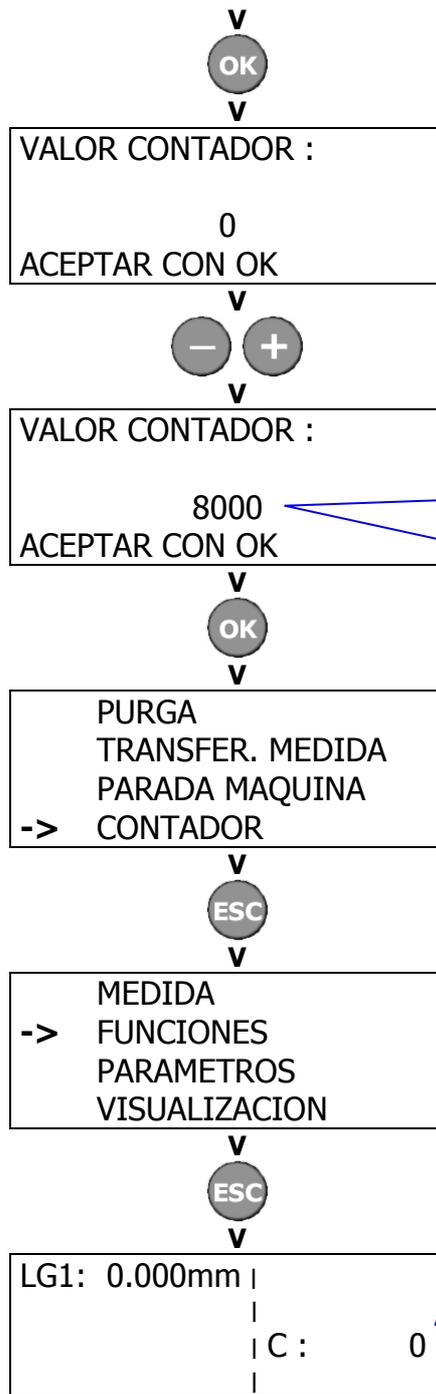
### CUENTA :

Permite configurar un número de ciclos tras el cual la salida de parada de la máquina se activará.

La información se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla, partiendo de 0 y avanzando hasta el número configurado.

### CUENTA INVERSA :

Permite configurar un número de ciclos tras el cual la salida de parada de la máquina se activará. La información se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla, partiendo del número configurado y contando hacia atrás hasta llegar a 0.



**TRUCO:**

Para que el valor avance más deprisa, mantenga el botón + apretado y vaya apretando el botón -

El contador aparece en la parte inferior derecha de la pantalla y se va incrementando en 1 unidad en cada ciclo hasta llegar al valor configurado.

Es una cuenta atrás. En lugar de la C, aparecerá una D, y el valor configurado en la función se reducirá en 1 unidad en cada ciclo hasta llegar a 0.

### 3. TABLA DE MODOS DE PROGRAMACIÓN

Este cuadro es un recapitulativo de todos los menús y regalaciones de la sistema electrónico.

<b>&gt;MEDIDA</b> FUNCIONES PARAMETROS VISUALIZACION	<b>&gt;TOLERANCIAS</b> ESTADISTICAS CAMBIO DE PERFIL ANCH. HERRAM.	Definir los <b>LÍMITES</b> Alto y Bajo más allá de los cuales la unidad electrónica considerará que la medición es mala. (Modo de tolerancia predeterminado)		
		Definir una <b>COTA NOMINAL</b> y luego un intervalo de tolerancia + y - más allá del cual la unidad electrónica considerará que la medición es mala. (ver <b>PARÁMETROS &gt;&gt; PARÁMETROS MEDICIÓN&gt;&gt;MODO MEDICIÓN/TOL</b> )		
	TOLERANCIAS <b>&gt;ESTADISTICAS</b> CAMBIO DE PERFIL ANCH. HERRAM.	ESTADISTICAS <b>&gt; ESTANDAR</b> MUESTRO	<b>ESTANDAR :</b> Se muestran las estadísticas de las mediciones: número de mediciones totales, número de mediciones mínimas, número de mediciones máximas. Se pone a cero con OK.	
		ESTADISTICAS ESTANDAR <b>&gt;MUESTRO</b>	<b>MUESTRO :</b> - Selección del número de muestras (de 1 a 200). - Medición automática - Cálculo de la media + Valor mínimo y Valor máximo	
	TOLERANCIAS ESTADISTICAS <b>&gt;CAMBIO DE PERFIL</b> ANCH. HERRAM.	Esta opción permite tener 2 perfiles con funciones de control configuradas de manera diferente. Las funciones afectadas por el cambio de perfil son la de PURGA / INFORME DE MEDICIÓN y la PARADA DE LA MÁQUINA		
TOLERANCIAS ESTADISTICAS CAMBIO DE PERFIL <b>&gt;ANCH. HERRAM.</b>	- Avanzar el material + aceptar - Ajustar la anchura de la herramienta + aceptar <b>Descripción de el parametrización párrafo 1.1 página 2</b>			
MEDIDA <b>&gt;FUNCIONES</b> PARAMETROS VISUALIZACION	<b>&gt;PURGA</b> TRANSFER. MEDIDA PARADA MAQUINA CONTADOR	La opción INACTIVO permite desactivar la función. Purga durante 1 a 25 piezas. <b>Descripción de la función párrafo 2.1 página 6</b>		
	PURGA <b>&gt;TRANSFER. MEDIDA</b> PARADA MAQUINA CONTADOR	La opción INACTIVO permite desactivar la función. Informe de medición después de 1 a 25 mediciones. <b>Descripción de la función párrafo 2.2 página 8</b>		
	PURGA TRANSFER. MEDIDA <b>&gt;PARADA MAQUINA</b> CONTADOR	PARADA MAQUINA : <b>&gt; CONSECUTIVO</b> PORCENTAJE	La opción <b>INACTIVO</b> permite desactivar la función. Para la máquina después de 1 a 25 mediciones malas consecutivas. <b>Descripción de la función párrafo 2.3 página 10</b>	
		PARADA MAQUINA: CONSECUTIVO <b>&gt; PORCENTAJE</b>	La opción <b>INACTIVO</b> permite desactivar la función. Para la máquina si hay entre un 1 y un 100% de piezas defectuosas. <b>Descripción de la función párrafo 2.3 página 10</b>	
	PURGA TRANSFER. MEDIDA PARADA MAQUINA <b>&gt;CONTADOR</b>	CONTADOR <b>&gt;CUENTA</b> CUENTA INVERSA	Para la máquina después de <b>n</b> ciclos, definidos por el valor del contador. Cuenta de <b>0</b> a <b>n</b> . <b>Descripción de la función párrafo 2.4 página 12</b>	
		CONTADOR CUENTA <b>&gt;CUENTA INVERSA</b>	Para la máquina después de <b>n</b> ciclos, definidos por el valor del contador. Cuenta atrás de <b>n</b> a <b>0</b> . <b>Descripción de la función párrafo 2.4 página 12</b>	

   Configuración que aparece únicamente si la opción PERFIL está configurada a ACTIVO UNIDAD

   Configuración que aparece únicamente si el modo MEDICIÓN/TOL está configurado a INTERVALOS

MEDIDA FUNCIONES > <b>PARAMETROS</b> VISUALIZACION	> <b>PARAMETROS MEDIDA</b> PARAMETROS TOP VAL. SALIDAS LOGICAS PROTECCION	> <b>CALIBRACION</b> MODOS MEDICION/TOL ACTIVACION PERFIL SENTIDO MEDIDA	Esta operación debe realizarse sólo si se cambia la rueda de medición (codificador ya calibrado de fábrica).
		CALIBRACION > <b>MODOS MEDICION/TOL</b> ACTIVACION PERFIL SENTIDO MEDIDA	Hay 2 formas de visualizar la medición: - <b>Avance material:</b> La medición es bruta y el valor mostrado corresponde al valor que ha avanzado el material sin restar ni sumar la anchura de herramienta. - <b>Longitud de las piezas:</b> Esta medida corresponde al valor que ha avanzado el material, al cual se le ha sumado o restado la anchura de la herramienta (configuración predeterminada). <b>Descripción de la configuración de la anchura de la herramienta en el punto 1.1, página 2</b>  Hay 2 formas de visualizar las tolerancias: - <b>Límites:</b> Las tolerancias se definirán según un límite alto y bajo correspondiente al valor que no debe superar la medición. Ejemplo: 11,95 y 12,05  - <b>Intervalos:</b> Se define una cota nominal y un intervalo alto y bajo, correspondiente a la diferencia mínima y máxima entre la medición y la cota nominal. Ejemplo: 12±0,05 <b>Descripción de la configuración de las tolerancias en el punto 1.2, página 4</b>
		CALIBRACIÓN MODOS MEDICION/TOL > <b>ACTIVACION PERFIL</b> SENTIDO MEDIDA	La opción <b>INACTIVO</b> permite desactivar la función. <b>ACTIVO ENTRADA :</b> Se activa la gestión de los 2 perfiles y la conmutación entre un perfil y el otro se realiza por medio de una entrada presente en la unidad, que es preciso cablear hasta la máquina. (Ver descripción de las entradas y salidas en el <b>punto 1.3, página 3, Instrucciones de instalación eléctrica INSELEML2008FR</b> ) El perfil seleccionado (1 o 2) se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla (P1 o P2). Una salida de la unidad puede cablearse hasta la máquina para activar un indicador luminoso de dicha máquina.  <b>ACTIVO SIS. ELECTRO.:</b> Se activa la gestión de los 2 perfiles y la conmutación entre un perfil y el otro se realiza desde la unidad: MEDICIÓN>>CAMBIO PERFIL. El perfil seleccionado (1 o 2) se muestra en la esquina inferior derecha de la pantalla (P1 o P2).
		CALIBRACIÓN MODOS MEDICION/TOL ACTIVACION PERFIL >	Definir el sentido en que gira la rueda de medición, <b>HORARIO (–) o ANTIHORARIO (+)</b> .

		<b>SENTIDO MEDIDA</b>	El sentido también se puede definir automáticamente desde la unidad, seleccionando <b>AUTOMÁTICO</b> .
MEDIDA FUNCIONES <b>&gt;PARAMETROS</b> VISUALIZACION	PARAMETROS MEDIDA <b>&gt;PARAMETROS</b> <b>TOP VAL</b> SALIDAS LOGICAS  PROTECCION	<b>&gt;ENTRADA</b> AUTOMATA ACN	El valor de top valid se envía a través de una entrada cableada hasta la unidad. Sólo se puede controlar 1 Avance/Longitud en cada ciclo.
		ENTRADA <b>&gt;AUTOMATA</b> ACN	El valor de top valid se envía a través de una entrada cableada hasta la unidad. El autómata envía, en diferentes instantes del ciclo, los valores de top valid correspondientes a las diferentes mediciones. El primer top valid tiene que ser más largo que los demás para que la unidad pueda identificar el inicio del ciclo. Sólo se pueden controlar 4 Avances/Longitudes en cada ciclo. Modo dedicado a las máquinas con CNC y a las tradicionales, equipadas con un autómata.
		ENTRADA AUTOMATA <b>&gt;ACN</b>	El top valid es electrónico. Se programa en la unidad electrónica después de instalar mecánicamente el ACN. No hace falta cablear ninguna entrada. Sólo se pueden controlar 4 Avances/Longitudes en cada ciclo. Modo dedicado a las máquinas tradicionales que tengan árbol de levas. <b>Descripción de la configuración y ajustes del ACN en el punto 3, página 14</b>
	PARAMETROS MEDIDA PARAMETROS TOP VAL <b>&gt; SALIDAS LOGICAS</b>  PROTECCION	<b>&gt;CONFIGURACION</b> MEDICION CORRECTA	Configuración de las salidas lógicas. 4 regulaciones posibles : <b>INACTIVAS 60S</b> A partir de su entrada en el modo programación, las mediciones ya no se realizan. Tras 60 segundos sin manipulación en el teclado, se produce una vuelta al modo medición y las mediciones se deben realizar de nuevo. <b>INACTIVAS INF</b> : Idéntica a la regulación INACTIVAS 60S, solamente hay que volver voluntariamente al modo medición, ya que no existe plazo de 60S sin manipulación. <b>ACTIVAS 60S</b> : Su entrada en el modo programación no detiene las mediciones a diferencia de la regulación INACTIVA. Tras 60 segundos sin manipulación en el teclado, se produce una salida automática del modo de programación. <b>ACTIVAS INF</b> : Idéntica a la regulación Activa 60S, solo hay que volver voluntariamente al modo medición ya que no existe plazo de 60S sin manipulación.

		CONFIGURACION > <b>MEDICION CORRECTA</b>	Memorización de la salida MEDICIÓN CORRECTA: <b>MEMORIZADA:</b> Cuando una pieza es correcta, la salida Buena se cierra y se mantiene cerrada hasta el próximo top valid. El estado de la salida se memoriza. <b>NO MEMORIZADA :</b> Cuando una pieza es correcta minima o maxima, las salidas Buena se cierra durante 50mseg como mínimo y se vuelve a abrir. El estado de la salida no se memoriza. (reglaje por defecto)
	PARAMETROS MEDIDA PARAMETROS TOP VAL SALIDAS LOGICAS  > <b>PROTECCION</b>	> <b>BLOQUEO</b> DESBLOQUEO CAMBIO DE CODIGO VALORES DE FABRICA	Esta función permite bloquear todos los reglajes (pretensado, referencia, tolerancias, ...) efectuados, dejando unicamente la visualización al usuario. El código de origen es 0000.
		BLOQUEO > <b>DESBLOQUEO</b> CAMBIO DE CODIGO VALORES DE FABRICA	Esta función permite de desbloquear todas las regulaciones (pretensado, referencia, tolerancias, ...)
MEDIDA FUNCIONES > <b>PARAMETROS</b> VISUALIZACION	PARAMETROS MEDIDA PARAMETROS TOP VAL SALIDAS LOGICAS > <b>PROTECCION</b>	BLOQUEO DESBLOQUEO > <b>CAMBIO DE CODIGO</b> VALORES DE FABRICA	Cambiar el código de origen (0000) por el código que desee.
		BLOQUEO DESBLOQUEO CAMBIO DE CODIGO > <b>VALORES DE FABRICA</b>	Volver a los parámetros de origen del sistema. Atención, esto le obligará rehacer el pretensado, la toma de referencia y el reglaje de las tolerancias.
MEDIDA FUNCIONES PARAMETROS > <b>VISUALIZACION</b>	> <b>LUMINOSITA</b> IDIOMA UNIDAD DE MEDIDA	Regular el contraste de la pantalla LCD. Mínimo 0 y máximo 15. NB : Tras un retorno a los valores de fábrica, el valor será 8. Regular el contraste de la pantalla LCD. Mínimo 0 y máximo 15. NB : Tras un retorno a los valores de fábrica, el valor será 8.	
	LUMINOSITA > <b>IDIOMA</b> UNIDAD DE MEDIDA	Seleccionar la lengua, Español o Ingles. NB : Tras un retorno a los valores de fábrica, el valor será Ingles.	
	LUMINOSITA IDIOMA > <b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Seleccionar la unidad de medición , Milímetros o Pulgadas NB : Tras un retorno a los valores de fabrica, el valor será MILÍMETRO En mm : visualización de 3 cifras antes de la coma + 3 cifras después de la coma. Máximo 999.999mm En Pulgadas : visualización de 2 cifras antes de la coma + 4 cifras después de la coma. Máximo 21.4747in	



Distribuidor

Empty rounded rectangular box for distributor information.

**[www.detector-france.com](http://www.detector-france.com)**

PROML2008ES – Indice A