



# HEIDENHAIN



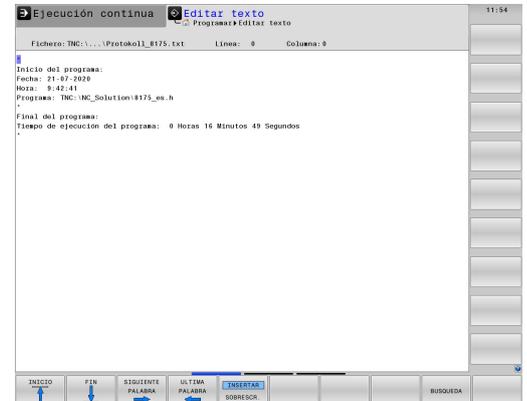
## NC-Solutions

Descripción para el programa NC 8175

Español (es)  
02/2020

## 1 Descripción para el programa NC 8175\_es.h

Programa NC para crear un fichero de registro a partir del programa.



### Requerimiento

El control numérico debería crear automáticamente un fichero de registro para el programa NC. Es necesario que este registro contenga la fecha y la hora al inicio del programa, la ruta del directorio del programa NC y el tiempo de ejecución del programa NC.

### Solución

La exigencia se ha implementado con dos ficheros de máscara. Con el primero, el control numérico graba los datos necesarios al inicio del programa en un fichero de texto. Con la segunda máscara, el control numérico añade al registro el tiempo de ejecución del programa al final del programa. El control numérico calcula este tiempo de ejecución del programa a partir del tiempo entre el inicio y el final del programa.

### Programa NC 8175\_es.h

El programa NC comienza con la lectura automática de la hora actual del sistema. Esto ocurre mediante el comando **FN 18: SYSREAD Q10 = ID320 NR1 IDX0**. Este comando guarda los segundos transcurridos desde el 1.1.1970 a las 0.00 horas en el parámetro Q10.

A continuación, el control numérico graba el contenido del fichero de máscara 81751\_es.a en el registro con un comando FN16.

Mediante la sintaxis del fichero de máscara, el control numérico introduce automáticamente en el registro la fecha y hora actuales y la ruta del programa NC. Si el fichero de máscara no se guarda en el mismo directorio que el programa NC, se deberá ajustar la ruta del fichero en la función FN16. Además, se deberá indicar el nombre del fichero de registro que se va a crear.

Después se realizará el mecanizado de la pieza. En este programa de ejemplo, un tiempo de espera simboliza el mecanizado. Tras el mecanizado, el control numérico llama un subprograma.

En dicho subprograma, el control numérico calcula la duración del programa NC. El cálculo se realiza en los siguientes pasos:

- ▶ El control numérico lee la hora actual del programa y guarda el resultado en el parámetro Q11.
- ▶ Calcular el tiempo transcurrido en segundos desde el inicio del programa hasta el final del programa
- ▶ Calcular cuántas horas corresponden al tiempo transcurrido
- ▶ Redondear los decimales de las horas
- > El parámetro Q20 contiene el valor de las horas que se ha estado ejecutando el programa NC
- ▶ Calcular cuántos segundos corresponden a las horas
- ▶ Calcular los segundos restantes que quedan para los minutos y los segundos
- ▶ Calcular cuántos minutos corresponden a los segundos restantes
- ▶ Redondear los decimales de los minutos
- > El parámetro Q21 contiene el valor de los minutos que se ha estado ejecutando el programa NC
- ▶ Calcular cuántos segundos corresponden a los minutos
- ▶ Calcular los segundos restantes
- > El parámetro Q22 contiene el valor de los segundos que se ha estado ejecutando el programa NC

A continuación, el subprograma finaliza y el control numérico retrocede al programa principal. En el siguiente paso, el control numérico graba en el registro el contenido del fichero de máscara 81752\_es.a con un comando FN16. Para ello, añade al registro las horas, minutos y segundos calculados para el tiempo de ejecución del programa mediante la sintaxis utilizada. En caso necesario, en este comando FN16 también debe ajustar la ruta del fichero de máscara y el nombre del registro.

El control numérico finaliza el programa NC.

**i** Si se ejecuta el programa NC más de una vez, el control numérico añade las nuevas entradas al registro ya existente. Si esto no es lo que se desea hacer, se deberá borrar o renombrar el registro tras la ejecución del programa NC.

**i** El control numérico también introduce las ejecuciones del programa que se hayan realizado en el modo de funcionamiento Test del programa.  
El tiempo de espera utilizado en el programa de ejemplo no tiene efecto sobre el modo de funcionamiento Test del programa, de forma que este tiempo no se tiene en cuenta para el cálculo del tiempo de ejecución del programa.

**Máscara 81751\_es.a**

Con este fichero de máscara, el control numérico graba en el registro al inicio del programa la fecha, la hora y la ruta del programa NC activo.

```
"*";
"Inicio del programa:";
"Fecha: %02D-%02D-%4D", DAY, MONTH, YEAR4;
"Hora: %2D:%2.2D:%02.2D", HOUR, MIN, SEC;
"Programa: %S", CALL_PATH;
"*";
M_Close;
```

**Fichero de máscara 81752\_es.a**

Con este fichero de máscara, el control numérico graba en el registro al final del programa el tiempo de ejecución del programa calculado.

```
"Final del programa:";
"Tiempo de ejecución del programa:%2.0LF Horas %2.0LF Minutos %2.0LF Segundos", Q20, Q21, Q22;
"*";
```