

# FLEXICODE

Manual de interfaz



Copyright by Carl Valentin GmbH / 7979018.0125

Las indicaciones sobre el contenido del envío, el aspecto, las medidas, el peso se corresponden con nuestros conocimientos en el momento de la impresión de este documento.

Reservado el derecho a efectuar modificaciones.

Reservados todos los derechos, incluidos los de la traducción.

Prohibido reelaborar ningún fragmento de esta obra mediante sistemas electrónicos, así como multicopiarlo o difundirlo de cualquier modo (impresión, fotocopia o cualquier otro procedimiento) sin previa autorización de la empresa Carl Valentin GmbH.

Debido al constante desarrollo de los aparatos puede haber diferencias entre la documentación y el aparato.

La edición actual puede encontrarse bajo: [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de).

### **Marcas comerciales (Trademarks)**

Todas las marcas o sellos comerciales nombrados son marcas o sellos registrados del correspondiente propietario y, en algunos casos, no tendrán un marcado especial. De la falta de marcado no se puede deducir que no se trate de una marca o sello registrado/a.

Los módulos de impresión directa Carl Valentin cumplen las siguientes directrices de la Comisión Europea:

- CE** Directiva sobre baja tensión (2014/35/UE)
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (2014/30/UE)



### **Carl Valentin GmbH**

Neckarstraße 78 – 86 u. 94  
78056 Villingen-Schwenningen

Phone +49 (0)7720 9712-0  
E-Mail [info@carl-valentin.de](mailto:info@carl-valentin.de)  
Internet [www.carl-valentin.de](http://www.carl-valentin.de)

## Contendio

|          |                                                                          |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Transmisión serial de datos</b> .....                                 | <b>5</b>  |
| 1.1      | Asignación de conexiones (clavija DUSB 9 pines) .....                    | 5         |
| 1.2      | Conexión RS232 .....                                                     | 6         |
| <b>2</b> | <b>Transmisión de datos en paralelo</b> .....                            | <b>7</b>  |
| 2.1      | Conexión .....                                                           | 7         |
| <b>3</b> | <b>Texto, código y gráfico</b> .....                                     | <b>9</b>  |
| 3.1      | Definición de la rotación .....                                          | 9         |
| 3.2      | Definición del punto de referencia.....                                  | 9         |
| <b>4</b> | <b>Formato de los datos</b> .....                                        | <b>11</b> |
| 4.1      | Explicaciones.....                                                       | 12        |
| 4.2      | Definición de atributos de campo/propiedades de campo (opcional).....    | 13        |
| 4.3      | Nombres de campo .....                                                   | 14        |
| 4.4      | Selección de campo a través de número de campo de libre definición ..... | 18        |
| <b>5</b> | <b>Definición de máscara</b> .....                                       | <b>19</b> |
| 5.1      | Texto.....                                                               | 19        |
| 5.2      | Código estándar .....                                                    | 21        |
| 5.3      | Código ITF .....                                                         | 22        |
| 5.4      | PDF417 .....                                                             | 23        |
| 5.5      | MAXICODE .....                                                           | 24        |
| 5.6      | DataMatrix .....                                                         | 25        |
| 5.7      | GS1 DataMatrix .....                                                     | 26        |
| 5.8      | CODABLOCK F.....                                                         | 27        |
| 5.9      | GS1 DataBar (código RSS).....                                            | 28        |
| 5.10     | Código QR .....                                                          | 29        |
| 5.11     | Código Aztec .....                                                       | 30        |
| 5.12     | Rectángulo .....                                                         | 31        |
| 5.13     | Línea.....                                                               | 31        |
| 5.14     | Gráfico interno .....                                                    | 32        |
| <b>6</b> | <b>Definición de texto</b> .....                                         | <b>33</b> |
| 6.1      | Ejemplos.....                                                            | 34        |
| <b>7</b> | <b>Definición de gráfico</b> .....                                       | <b>35</b> |
| 7.1      | Formato general de gráfico .....                                         | 35        |
| 7.2      | Gráfico en formato PCX .....                                             | 35        |
| 7.3      | Ejemplo de archivo PCX .....                                             | 36        |
| <b>8</b> | <b>Variables</b> .....                                                   | <b>37</b> |
| 8.1      | Estructura del registro .....                                            | 37        |
| 8.2      | Campo encadenado .....                                                   | 37        |
| 8.3      | Numerador.....                                                           | 38        |
| 8.4      | Numerador ampliado.....                                                  | 39        |
| 8.5      | Fecha/Hora .....                                                         | 40        |
| 8.6      | Identificador de formato (fecha/hora) .....                              | 41        |
| 8.7      | Variable monetaria .....                                                 | 44        |
| 8.8      | Variable de turno .....                                                  | 45        |
| 8.9      | Entrada personalizada .....                                              | 46        |
| 8.10     | Entrada personalizada con máscara.....                                   | 47        |
| 8.11     | Datos tarjeta de memoria .....                                           | 48        |
| 8.12     | GS1-128 Parser (analizador sintáctico) .....                             | 48        |
| 8.13     | Cálculo EPC (Electronic Product Code).....                               | 49        |
| 8.14     | Dígito de comprobación .....                                             | 50        |
| 8.15     | Cadena subrogada .....                                                   | 51        |

|           |                                                          |            |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Registros de parámetros .....</b>                     | <b>53</b>  |
| 9.1       | Parámetros de diseño .....                               | 53         |
| 9.2       | Parámetros de la máquina .....                           | 57         |
| 9.3       | Parámetros del aparato .....                             | 58         |
| 9.4       | Ahorro cinta .....                                       | 63         |
| 9.5       | Interfaces .....                                         | 65         |
| 9.6       | Red .....                                                | 67         |
| 9.7       | Sensores .....                                           | 71         |
| 9.8       | Valores offset.....                                      | 71         |
| 9.9       | Asistencia técnica.....                                  | 72         |
| 9.10      | Fecha y hora.....                                        | 75         |
| 9.11      | Contraseña .....                                         | 78         |
| 9.12      | Tarjeta Compact Flash .....                              | 80         |
| 9.13      | Impresión .....                                          | 84         |
| 9.14      | Emulación.....                                           | 88         |
| <b>10</b> | <b>Registros de parámetros (modo continuo).....</b>      | <b>89</b>  |
| 10.1      | Parámetros de maquina .....                              | 89         |
| 10.2      | Parámetros I/O .....                                     | 91         |
| <b>11</b> | <b>Registros de parámetros (modo intermitente).....</b>  | <b>93</b>  |
| 11.1      | Parámetros de maquina .....                              | 93         |
| 11.2      | Parámetros I/O .....                                     | 95         |
| <b>12</b> | <b>Configuración &amp; Estado .....</b>                  | <b>99</b>  |
| 12.1      | Autostatus.....                                          | 100        |
| <b>13</b> | <b>Monitored Printing (impresión monitorizada) .....</b> | <b>103</b> |
| 13.1      | Introducción breve .....                                 | 103        |
| 13.2      | Establecer parámetros (host – impresora) .....           | 103        |
| 13.3      | Petición directa .....                                   | 104        |
| 13.4      | Establecer respuestas (impresora – host) .....           | 104        |
| 13.5      | Etiqueta de ejemplo.....                                 | 106        |
| <b>14</b> | <b>Muestras de tipo de letra .....</b>                   | <b>109</b> |
| 14.1      | Fuentes bitmap (no proporcionales).....                  | 109        |
| 14.2      | Tipos de letra bitmap (proporcionales).....              | 109        |
| 14.3      | Tipos de letra vectoriales .....                         | 109        |
| <b>15</b> | <b>Index .....</b>                                       | <b>111</b> |

# 1 Transmisión serial de datos

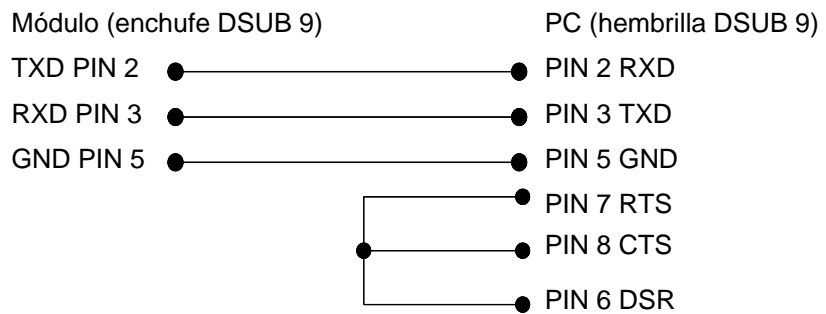
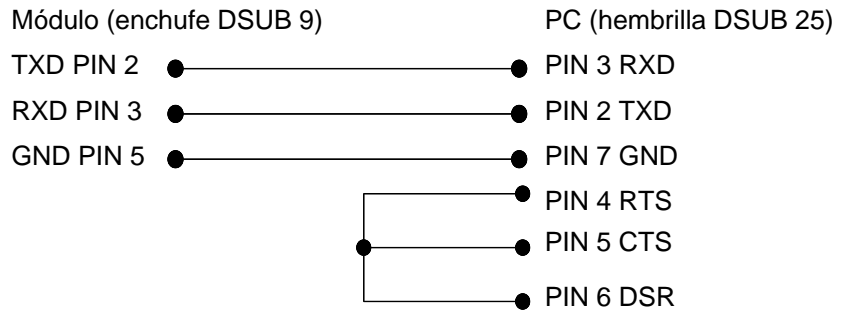
## 1.1 Asignación de conexiones (clavija DUSB 9 pines)



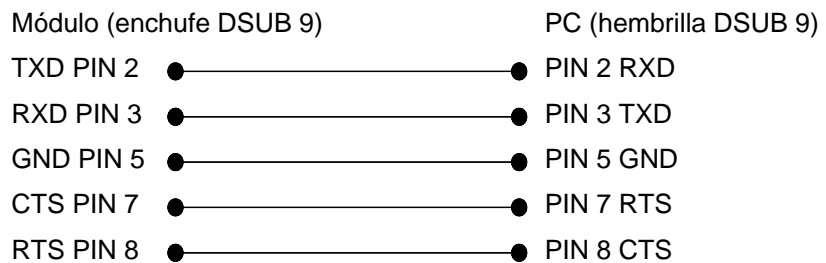
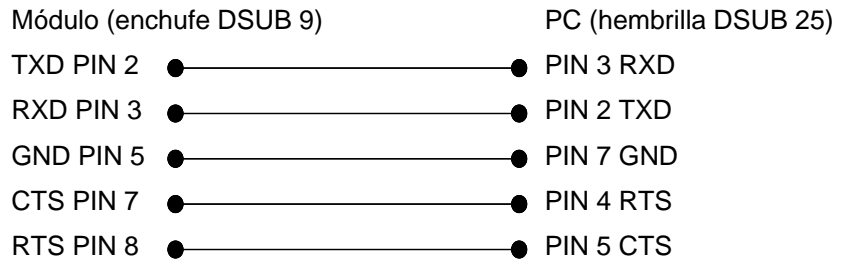
| Pin | Señal | Descripción                                  |
|-----|-------|----------------------------------------------|
| 2   | T x D | Línea de envío de datos                      |
| 3   | R x D | Línea de recepción de datos                  |
| 5   | GND   | Señal GND                                    |
| 7   | CTS   | HW-Handshake (control de flujo por hardware) |
| 8   | RTS   | HW-Handshake (control de flujo por hardware) |

## 1.2 Conexión RS232

### Software-Handshake



### Hardware-Handshake



## 2 Transmisión de datos en paralelo

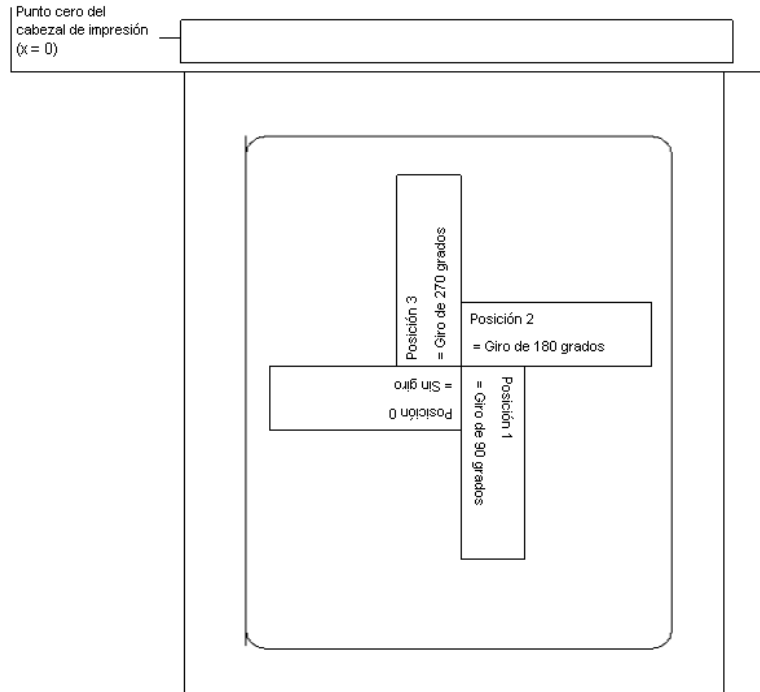
### 2.1 Conexión

| Señal Pin-Nr. | Nombre de señal            | Orientación | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | $\overline{\text{STROBE}}$ | (Entrada)   | La señal $\overline{\text{STROBE}}$ indica que se pueden leer los datos. El ancho de impulso del cable de recepción debe ser como mínimo de 0,5 $\mu\text{s}$ .                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2             | DATA 0                     | (Entrada)   | Estas señales representan bits de datos enviados al sistema de impresión. Un nivel HIGH hace referencia al lógico 1, y un nivel LOW hace referencia a un lógico 0.                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3             | DATA 1                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4             | DATA 2                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5             | DATA 3                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6             | DATA 4                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7             | DATA 5                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8             | DATA 6                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9             | DATA 7                     | (Entrada)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10            | ACK/                       | (Salida)    | Un impulso de aprox. 12 $\mu\text{s}$ confirma la entrada de archivos y señala a continuación que el sistema de impresión está listo para la recepción.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11            | BUSY                       | (Salida)    | Un nivel de señal indica que el sistema de impresión no puede recibir ningún dato.<br>En las condiciones abajo indicadas se produce una señal HIGH:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1) en la entrada de archivos (un impulso para cada carácter)</li> <li>2) en el transcurso de un trabajo de impresión</li> <li>3) en estatus off line</li> <li>4) en perturbaciones de la impresión.</li> </ol> |
| 12            | PE                         | (Salida)    | Un nivel HIGH muestra que las reservas de papel se han agotado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13            | SELECT                     | (Salida)    | Un nivel HIGH indica que el sistema de impresión está listo (en línea).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14            | AUTOFEED                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15            | FAULT/                     | (Salida)    | Se producirá una señal LOW, cuando: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se ha agotado el papel</li> <li>2) La impresora está fuera de línea</li> <li>3) Ha ocurrido un error</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                |
| 16            | INIT/                      | (Entrada)   | Un nivel LOW inicializa el sistema de impresión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17            | SELECTIN/                  | (Entrada)   | Un nivel LOW informa que el sistema de impresión debe ser direccionada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 18-25         | GND                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



### 3 Texto, código y gráfico

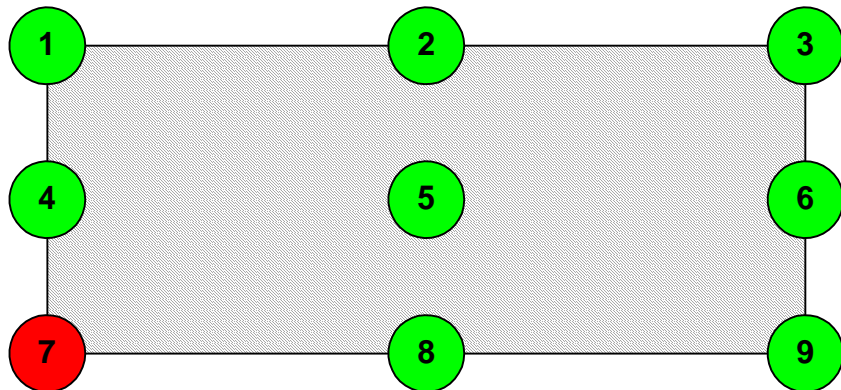
#### 3.1 Definición de la rotación



#### 3.2 Definición del punto de referencia

El punto de referencia es el punto de relación que indica la posición. Al mismo tiempo el punto de referencia es el punto alrededor del cual va a girar un objeto preseleccionado.

Para poder establecer en la máscara de datos el punto de referencia, se numerarán los posibles puntos de referencia partiendo del punto de arriba a la izquierda (1), hacia la derecha y hacia abajo (9). El punto de referencia estándar (7) está situado abajo a la izquierda. Este punto de referencia se va a emplear también cuando no haya ninguna inserción disponible en la máscara de datos.







## 4.1 Explicaciones

### Coordenadas x

Medida desde la derecha en mm  
Se mide desde el punto cero del cabezal de impresión hasta el punto inferior izquierdo (punto de referencia) de una fila.

### Coordenadas y

Medida desde arriba en mm  
Se mide desde el inicio del diseño hasta el punto inferior izquierdo (punto de referencia) de una fila.

### Fuentes bitmap (no proporcionales)

|              |                               |                |
|--------------|-------------------------------|----------------|
| 01 = Font 01 | 0,8 x 1,1 mm                  | 127 caracteres |
| 02 = Font 02 | 1,2 x 1,7 mm                  | 255 caracteres |
| 03 = Font 03 | 1,8 x 2,6 mm                  | 255 caracteres |
| 04 = Font 04 | 4,0 x 5,6 mm                  | 127 caracteres |
| 05 = Font 05 | 1,8 x 3,2 mm<br>(descendente) | 255 caracteres |
| 06 = Font 06 | 1,5 x 2,9 mm                  | 127 caracteres |
| 07 = Font 07 | 1,2 x 2,2 mm<br>(descendente) | 255 caracteres |

### Fuentes bitmap (proporcionales)

|              |           |                |
|--------------|-----------|----------------|
| 21 = Font 21 | (1,0; 13) | 255 caracteres |
| 22 = Font 22 | (1,8; 21) | 255 caracteres |
| 23 = Font 23 | (2,6; 31) | 255 caracteres |
| 24 = Font 24 | (5,6; 67) | 255 caracteres |
| 28 = Font 28 | (4,0; 48) | 255 caracteres |
| 29 = Font 29 | (0,8; 9)  | 255 caracteres |



### ¡AVISO!

Para alcanzar una impresión de calidad óptima, deben emplearse siempre la definición de caracteres mayor posible.

### Fuentes vectoriales (proporcionales)

En la escritura proporcional se insertará la altura y anchura de trazo en mm.  
Estos valores hacen referencia al carácter inicial, esto es, en las cifras siguientes se variarán proporcionalmente los valores.

### Fuentes vectoriales (autoescalares)

Si el texto se imprime en auto escala, se insertará el ancho y alto de carácter en mm.  
El alto de escritura hace referencia a todas las letras mayúsculas. En minúsculas y caracteres descendentes la altura se modificará proporcionalmente. Como ancho se insertará el ancho total del campo en mm.  
El texto introducido se ajustará automáticamente al campo, es decir, que se modificará el ancho de las cifras.

## 4.2 Definición de atributos de campo/propiedades de campo (opcional)

### Explicación

Además del establecimiento de máscara 'AM[ ]...' la posibilidad fue creada para definir otras propiedades de campo. Para conseguir una elevada flexibilidad, las propiedades de campo reciben sus propios nombres/identificadores. Por lo tanto, la secuencia y el número de propiedades de campo son libres. Si fuera necesario, el establecimiento de máscara 'AC[ ]' se transferirá adicionalmente al establecimiento de máscara 'AM[ ]' al sistema de impresión.

### Estructura de máscara

(SOH)AC[ ]at1=*valor*;at2= *valor*,...(ETB)

| Atributos (at): | Descripción                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BT<br>BW<br>QZ  | <b>ITF 14 (véase página 22)</b><br>Tipo de portador de barra<br>Ancho de portador de barra<br>Zona sin barra en 1/100 mm |
| NAME            | <b>Nombre de campo (véase página 14)</b><br>Definición de los nombres de campo                                           |
| FN              | <b>Número de campo (véase página 18)</b><br>Número de campo de libre definición                                          |

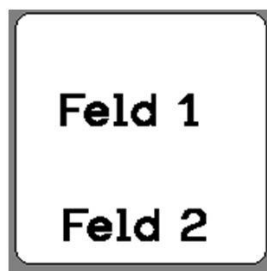
Esta tabla está constantemente ampliándose. La version actual está disponible bajo pedido.

### 4.3 Nombres de campo

#### Aplicación (específica para el cliente)

Si se conectan módulos de impresión directa a sistemas informáticos o controles de máquina existe frecuentemente el requisito de que los datos variables sean introducidos en un boceto existente. Estos contenidos de datos vienen de la informática de orden superior (base de datos) o un controlador de máquinas (p.ej. PLC, báscula, sistemas ERP, etc.). Fundamentalmente siempre ha sido posible integrar datos variables en un boceto "cargado" (máscara), el acceso a determinados campos se hacía hasta ahora a través del índice de campo, esto es, un número consecutivo. Este índice de campo está generado por el Labelstar Office y en caso de modificaciones de boceto asimismo puede ser modificado con lo que la asignación a la informática/control ya no es correcta.

#### Ejemplo



#### Datos de impresión

```
...
// TEXT (1/100 mm)
(SOH)AM[1]2405;803;0;1;2;4;1;1;0(ETB)
(SOH)BM[1]Feld 1(ETB)
// TEXT (1/100 mm)
(SOH)AM[2]421;856;0;1;2;4;1;1;0(ETB)
(SOH)BM[2]Feld 2(ETB)
// LINES: 2
...
```

Los datos de impresión contienen las definiciones para ambos campos de texto. El índice de campo se encuentra en cada caso en los '[' del registro de máscara o bien de texto.

Si ahora se borra el campo de texto "Feld 1" sobre la etiqueta y a continuación se restablece recibe un nuevo índice, en este caso '2'. El campo de texto "Feld 2" recibe el índice '1'. De este modo una asignación a través del índice de campo sin una revisión posterior manual de los datos de boceto solo es aplicable condicionalmente.

**Explicación**

Alternativamente al índice de campo la asignación también puede ser efectuada a través del nombre del campo. Una modificación del índice de campo de este modo ya no tiene influencia y un boceto modificado se continua completando sin adaptaciones a los puntos correctos con datos variables de la informática/control.

Los datos de impresión se complementan por el Labelstar Office en la siguiente línea:

(SOH)AC[1]NAME="*Nombre de campo*"(ETB)

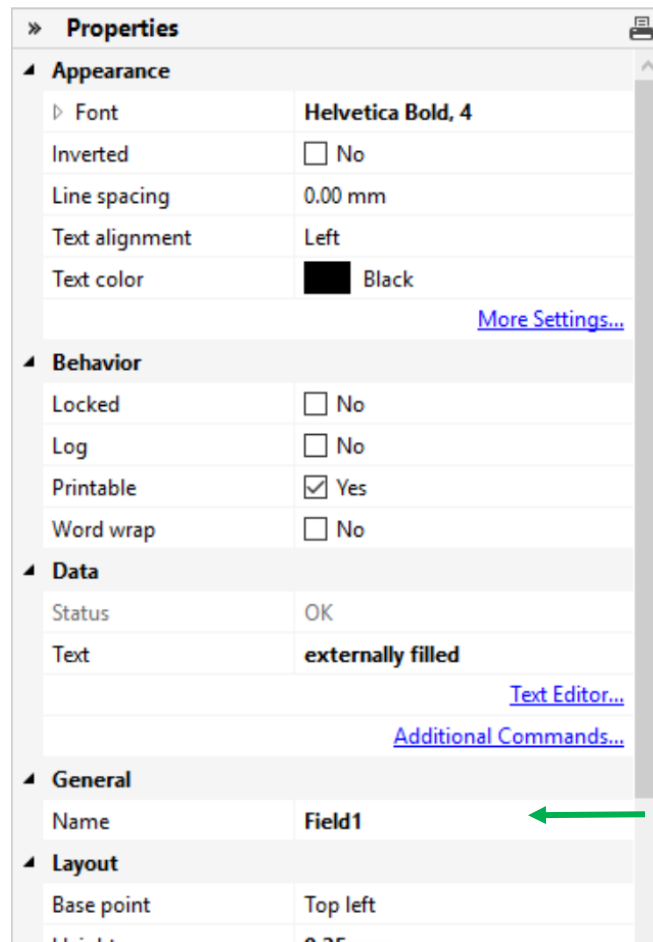
El contenido del campo definido sobre el registro de texto puede ser modificado por la informática/control con el siguiente comando:

(SOH)BV[*Nombre de campo*]Feld 2(ETB)

De este modo se obtiene el siguiente procedimiento estándar para la conexión del control de orden superior o bien informática.

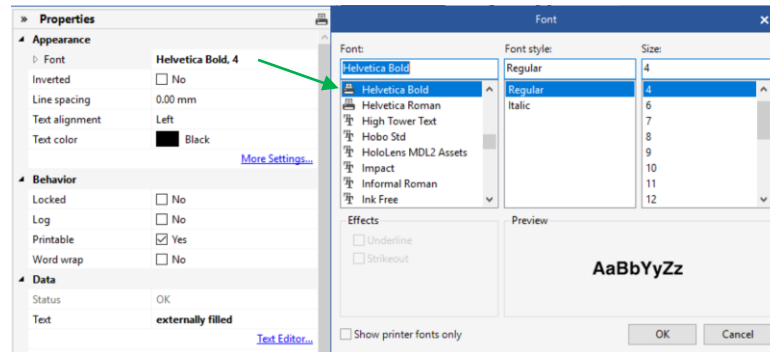
**Diseño de layout con Labelstar Office**

Los nombres de campo son transferidos asimismo automáticamente por Labelstar Office.



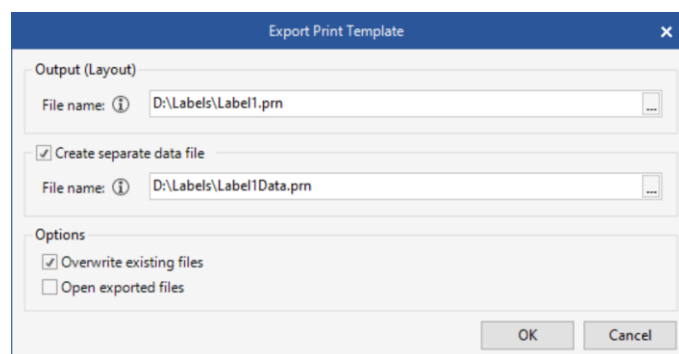
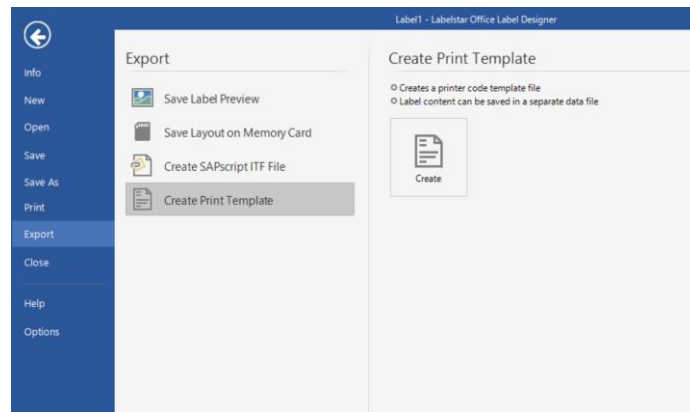
Los nombres de campo deseados (Field1) se registran en las propiedades del campo de texto.

En campos de texto se debe emplear una fuente interna de la módulo de impresión directa. Las fuentes internas de la impresora están identificadas en la lista de selección a través de un símbolo de módulo de impresión directa.



### Exportación de un archivo de impresión y guardado del boceto en el control externo

Una vez terminado el diseño de layout esta última se exporta a un archivo de impresión. En Labelstar Office se emplea para ello la función **Archivo – Exportación – Crear plantillas de impresión**.

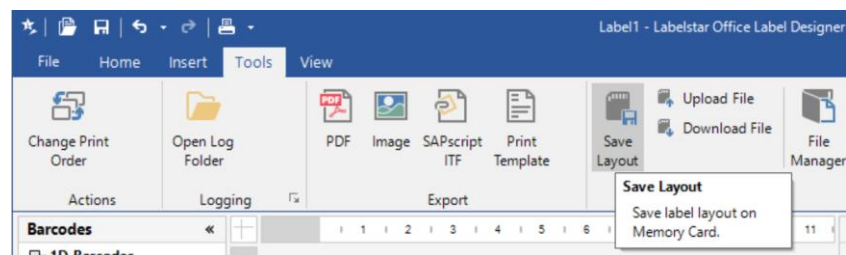


La opción **crear archivo de datos separado** tiene que ser seleccionada debido a que en caso contrario la línea (SOH)**FBC---r---**-----(ETB) está incluida en el archivo de impresión que inmediatamente activaría un procedimiento de impresión.

Si se inicia un procedimiento de impresión, se transmite primero al módulo de impresión directa a este archivo de impresión (definición de boceto/máscara) luego entonces por el control/informática.

### Guardado de diseño en la tarjeta de memoria del módulo de impresión directa

Alternativamente a la 'Exportación de un archivo de impresión' el diseño de layout se guarda en la tarjeta de memoria del módulo de impresión directa. Para ello se puede emplear la herramienta de tarjeta de memoria de Labelstar Office.



El diseño entonces tiene que se llamado por el control/informática **antes** del llenado de los campos variables.

Para ello se emplea el siguiente grupo de parámetros:

(SOH)**FMA---r nombre de archivo**(ETB)

El nombre de archivo se determina durante el guardado y contiene en caso necesario también una indicación de ruta.

Ejemplo: "A:\Standard\eti1".

### Completado de los campos variables por el control/informática

El control de orden superior puede seleccionar los campos variables a través del nombre de campo y establecer los contenidos. A continuación se reinicia el pedido de impresión.

#### Ejemplo

|                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| (SOH) <b>FMB---rfilename</b> (ETB)                 | Carga del diseño del tarjeta de memoria                   |
| (SOH) <b>BV[ArtBez]tornillos para madera</b> (ETB) | Completado del campo "ArtBez" con "tornillos para madera" |
| (SOH) <b>BV[ArtNr]123456789</b> (ETB)              | Completado del campo "ArtNr" con "132456789"              |
| (SOH) <b>FBC---r-----</b> (ETB)                    | Inicio del procedimiento de impresión                     |

#### 4.4 Selección de campo a través de número de campo de libre definición

Con el atributo descrito a continuación se puede asignar un número de campo de libre selección a un campo. Ese número de campo no tiene que estar definido, lo que significa varios campos pueden tener el mismo número de campo. De esta forma se le puede asignar el mismo contenido de campo a diferentes campos.

Con ese objetivo se establece la marca de atributo siguiente:

Atributo: **FN**

Descripción: Número de campo de libre definición

Después de haber asignado el número de campo con el juego de máscara AC,

**(SOH) AC [n] FN=nr (ETB)**

n = Índice de campo

nr = Número de campo de libre definición

se puede acceder al campo o los campos con el nuevo juego de texto BF:

**(SOH) BF [nr] text (ETB)**

nr = Número de campo

text = Contenido del campo

#### Ejemplo

// Número de campo asignado para el campo 1 y campo 2

**(SOH) AM[1]1000;2500;0;4;2;7;400;400;0 (ETB)**

**(SOH) AC [1] FN=100 (ETB)**

**(SOH) AM[2]2000;2500;0;30;2;4000;9;3;0;1 (ETB)**

**(SOH) AC [2] FN=100 (ETB)**

// Al campo 1 y el campo 2 a través del número de campo

**(SOH) BF [100]1234567890 (ETB)**

## 5 Definición de máscara

### 5.1 Texto

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;z;dy;dx;lp;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                   | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| M                                   | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| n                                   | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| y                                   | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| x                                   | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| p                                   | Identificación del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| a                                   | Impresión para tipo de campo<br>1 = Tipos de letra bitmap<br>2 = Tipos de letra bitmap inversa<br>4 = Tipos de letra vectoriales<br>5 = Tipos de letra vectoriales autoescala<br>6 = Tipos de letra vectoriales inversa<br>7 = Tipos de letra autoescala inversa                                                                                                                                                                                                                                     |
| d                                   | Rotación<br>0 = 0°      2 = 180°<br>1 = 90°     3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| z                                   | <b>Caracteres para tipos de letra bitmap no proporcionales (1+2)</b><br>01 = FONT 01    0,8 x 1,1 mm                      127 caracteres<br>02 = FONT 02    1,2 x 1,7 mm                      255 caracteres<br>03 = FONT 03    1,8 x 2,6 mm                      255 caracteres<br>04 = FONT 04    4,0 x 5,6 mm                      127 caracteres<br>05 = FONT 05    1,8 x 3,2 mm - descendente    255 caracteres<br>07 = FONT 07    1,2 x 2,2 mm - descendente    255 caracteres                 |
|                                     | <b>Caracteres para tipos de letra bitmap proporcionales (1+2)</b><br>21 = FONT 21    1,0 mm; 13 Pixel                    255 caracteres<br>22 = FONT 22    1,8 mm; 21 Pixel                    255 caracteres<br>23 = FONT 23    2,6 mm; 31 Pixel                    255 caracteres<br>24 = FONT 24    5,6 mm; 67 Pixel                    255 caracteres<br>28 = FONT 28    4,0 mm; 48 Pixel                    255 caracteres<br>29 = FONT 29    0,8 mm; 9 Pixel                    255 caracteres |
|                                     | <b>Caracteres para tipos de letra vectoriales (4-7)</b><br>01 = Helvetica Bold<br>02 = Helvetica Bold cursiva<br>03 = Helvetica Roman<br>04 = Helvetica Roman cursiva<br>05 = Swiss Light<br>06 = Swiss Light cursiva<br>07 = Baskerville<br>08 = Baskerville cursiva<br>09 = Brush Script<br>10 = Brush Script cursiva<br>11 = Mono espacio<br>12 = Mono espacio cursiva<br>17 = OCR-A<br>18 = OCR-A cursiva<br>19 = OCR-B<br>20 = OCR-B cursiva                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dy | Rotación en dirección Y<br>Tipos de letra bitmap                      Factor 0...9<br>Tipos de letra vectoriales                      Tamaño carácter en 1/100 mm<br>Tipos de letra vector. autoescal.                      Altura de campo |
| dx | Rotación en dirección Y<br>Tipos de letra bitmap                      Factor 0-9<br>Tipos de letra vectoriales                      Tamaño carácter en 1/100 mm<br>Tipos de letra vector. autoescal.                      Ancho de campo    |
| lp | Distancia entre caracteres en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                      |
| dp | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo     |

## 5.2 Código estándar

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;h;v1;v2;pz;z;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                     | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| M                                     | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| n                                     | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| y                                     | Posición Y in 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| x                                     | Posición X in 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| p                                     | Identificación del campo fantasma<br>0 = Impresión                      1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| a                                     | Identificación del tipo de campo<br>30 = Code 39<br>31 = Code 2/5 interleaved<br>32 = EAN 8<br>33 = EAN 13<br>34 = UPC-A<br>35 = UPC-E<br>36 = Codabar<br>37 = Code 128<br>38 = EAN Add-on<br>39 = GS1-128<br>40 = Code 93<br>41 = PZN 7<br>42 = 2/5 Industrial<br>43 = Leitcode<br>44 = Identcode<br>46 = Code 39 extended<br>47 = Code 128 A<br>48 = Code 128 B<br>49 = Pharmacode<br>56 = ITF-14<br>60 = PZN 8<br>62 = USPS Intelligent Mail<br>63 = PostNet<br>64 = PLANET (Postal Alpha Numeric Encoding Technique) |
| d                                     | Rotación<br>0 = 0°, 1 = 90°, 2 = 180°, 3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| h                                     | Altura del símbolo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| v1                                    | Escala 1; ancho de módulo 'DICK'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| v2                                    | Escala 2; ancho de módulo 'DÜNN' respectivamente número SC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| pz                                    | Cálculo del dígito de control<br>0 = sin cálculo del dígito de control<br>1 = cálculo del dígito de control<br>4 = inverso - sin cálculo del dígito de control<br>5 = inverso - cálculo del dígito de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| z                                     | Línea legible al ojo humano<br>0 = sin línea legible al ojo humano<br>1 = con línea legible al ojo humano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| dp                                    | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba                      6 = derecha centrado<br>2 = mitad arriba                          7 = izquierda abajo (estándar)<br>3 = derecha arriba                        8 = 8 = mitad abajo<br>4 = izquierda centrado                    9 = derecha abajo<br>5 = mitad centrado                                                                                                                                                                                                  |

### 5.3 Código ITF

| AM[n];x;p;a;d;h;v1;v2;pz;z;dp |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                             | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| M                             | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| n                             | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| y                             | Posición Y in 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| x                             | Posición X in 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| p                             | Identificación del campo fantasma<br>0 = impresión                      1 = sin impresión                                                                                                                                                                                                                               |
| a                             | Identificación del tipo de campo<br>56 = ITF 14                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| d                             | Rotación<br>0 = 0°    1 = 90°    2 = 180°    3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| h                             | Altura del símbolo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| v1                            | Escala 1; ancho de módulo 'DICK'                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| v2                            | Escala 2; ancho de módulo 'DÜNN' respectivamente número SC                                                                                                                                                                                                                                                              |
| pz                            | Cálculo del dígito de control<br>0 = sin cálculo del dígito de control<br>1 = cálculo del dígito de control<br>4 = inverso - sin cálculo del dígito de control<br>5 = inverso - cálculo del dígito de control                                                                                                           |
| z                             | Línea legible al ojo humano<br>0 = sin línea legible al ojo humano<br>1 = con línea legible al ojo humano                                                                                                                                                                                                               |
| dp                            | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba                      6 = derecha centrado<br>2 = mitad arriba                          7 = izquierda abajo (estándar)<br>3 = derecha arriba                        8 = 8 = mitad abajo<br>4 = izquierda centrado                    9 = derecha abajo<br>5 = mitad centrado |

Para imprimir las barras de un código ITF 14, se deben ajustar las siguientes propiedades adicionales en el código 2/5 entrelazado:

Para esto se determinan las siguientes propiedades de campo:

| Identificador | Descripción                                                           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>BT</b>     | Tipo de barra<br>0 = sin barra<br>1 = arriba/abajo<br>2 = rectangular |
| <b>BW</b>     | Ancho de la barra en 1/100 mm                                         |
| <b>QZ</b>     | Espacio en blanco en 1/100 mm                                         |

#### Ejemplo

```
// BARCODE (1/100 mm)
(SOH) AM[1] 4498;7076;0;31;2;3000;12;4;0;1;3 (ETB)
(SOH) AC [1] BT=2;BW=150;QZ=600 (ETB)
(SOH) BM[1] 1234567890123 (ETB)
```



12340678901236

## 5.4 PDF417

| <b>AM[n];y;x;p;a;d;s;rw;rh;ec;z;dp;c;r</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                          | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                               |
| M                                          | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                |
| n                                          | Número de campo                                                                                                                                                                                                                         |
| y                                          | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| x                                          | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| p                                          | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                  |
| a                                          | Identificador de código de campo<br>50 = PDF417                                                                                                                                                                                         |
| d                                          | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                   |
| s                                          | Tamaño del símbolo                                                                                                                                                                                                                      |
| rw                                         | Proporción ancho                                                                                                                                                                                                                        |
| rh                                         | Proporción alto                                                                                                                                                                                                                         |
| ec                                         | Error Correction Level<br>0 - ECC Level = 0<br>1 - ECC Level = 2<br>2 - ECC Level = 6<br>3 - ECC Level = 14<br>4 - ECC Level = 30<br>5 - ECC Level = 62<br>6 - ECC Level = 126<br>7 - ECC Level = 254<br>8 - ECC Level = 510            |
| z                                          | Estilo<br>0 = Standard<br>1 = Truncated<br>2 = Naked<br>3 = Bare                                                                                                                                                                        |
| dp                                         | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo |
| c                                          | Número de columnas<br>0 = automático, 1-30                                                                                                                                                                                              |
| r                                          | Número de líneas<br>0 = automático, 3-90                                                                                                                                                                                                |

## 5.5 MAXICODE

| <b>AM[n;y;x;p;a;d;0;sn;ns;m;0;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                    | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                               |
| M                                    | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                |
| n                                    | Número de campo                                                                                                                                                                                                                         |
| y                                    | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| x                                    | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| p                                    | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                  |
| a                                    | Identificador del tipo de campo<br>51 = MAXICODE                                                                                                                                                                                        |
| d                                    | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                   |
| 0                                    | Dummy                                                                                                                                                                                                                                   |
| sn                                   | Número de símbolos                                                                                                                                                                                                                      |
| ns                                   | Cantidad de símbolos                                                                                                                                                                                                                    |
| m                                    | Modo<br>2 = Remitente del mensaje (US Carrier)<br>3 = Remitente del mensaje (International Carrier)<br>4 = Mensaje estándar                                                                                                             |
| 0                                    | Dummy                                                                                                                                                                                                                                   |
| dp                                   | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo |

## 5.6 DataMatrix

| <b>AM[n];x;p;a;d;s;aw;ah;ec;f;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| A                                    | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| M                                    | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| n                                    | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| y                                    | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| x                                    | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| p                                    | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión; 1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| a                                    | Identificador del tipo de campo<br>52 = DataMatrix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| d                                    | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| s                                    | Tamaño de símbolo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| aw                                   | Proporción ancho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| ah                                   | Proporción alto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| ec                                   | Error Correction<br><table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">0 - ECC Type = 0</td> <td style="width: 33%;">ECC Level = 0</td> <td style="width: 33%;">Overhead = 0 %</td> </tr> <tr> <td>1 - ECC Type = 2*</td> <td>ECC Level = 40</td> <td>Overhead = 33 %</td> </tr> <tr> <td>2 - ECC Type = 3</td> <td>ECC Level = 50</td> <td>Overhead = 25 %</td> </tr> <tr> <td>3 - ECC Type = 6</td> <td>ECC Level = 80</td> <td>Overhead = 33 %</td> </tr> <tr> <td>4 - ECC Type = 8</td> <td>ECC Level = 100</td> <td>Overhead = 50 %</td> </tr> <tr> <td>5 - ECC Type = 9*</td> <td>ECC Level = 110</td> <td>Overhead = 75 %</td> </tr> <tr> <td>6 - ECC Type = 10*</td> <td>ECC Level = 120</td> <td>Overhead = 50 %</td> </tr> <tr> <td>7 - ECC Type = 11*</td> <td>ECC Level = 130</td> <td>Overhead = 67 %</td> </tr> <tr> <td>8 - ECC Type = 12</td> <td>ECC Level = 140</td> <td>Overhead = 75 %</td> </tr> <tr> <td>9 - ECC Type = 26</td> <td>ECC Level = 200</td> <td>Overhead = 0 %</td> </tr> </table> | 0 - ECC Type = 0 | ECC Level = 0 | Overhead = 0 % | 1 - ECC Type = 2* | ECC Level = 40 | Overhead = 33 % | 2 - ECC Type = 3 | ECC Level = 50 | Overhead = 25 % | 3 - ECC Type = 6 | ECC Level = 80 | Overhead = 33 % | 4 - ECC Type = 8 | ECC Level = 100 | Overhead = 50 % | 5 - ECC Type = 9* | ECC Level = 110 | Overhead = 75 % | 6 - ECC Type = 10* | ECC Level = 120 | Overhead = 50 % | 7 - ECC Type = 11* | ECC Level = 130 | Overhead = 67 % | 8 - ECC Type = 12 | ECC Level = 140 | Overhead = 75 % | 9 - ECC Type = 26 | ECC Level = 200 | Overhead = 0 % |
| 0 - ECC Type = 0                     | ECC Level = 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Overhead = 0 %   |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 1 - ECC Type = 2*                    | ECC Level = 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Overhead = 33 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 2 - ECC Type = 3                     | ECC Level = 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Overhead = 25 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 3 - ECC Type = 6                     | ECC Level = 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Overhead = 33 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 4 - ECC Type = 8                     | ECC Level = 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 50 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 5 - ECC Type = 9*                    | ECC Level = 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 75 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 6 - ECC Type = 10*                   | ECC Level = 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 50 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 7 - ECC Type = 11*                   | ECC Level = 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 67 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 8 - ECC Type = 12                    | ECC Level = 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 75 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 9 - ECC Type = 26                    | ECC Level = 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 0 %   |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| f                                    | Formato ID de los datos<br>0 - Formato ID = 11 (numérico, 2000 caracteres)*<br>1 - Formato ID = 1 (numérico, 500 caracteres)<br>2 - Formato ID = 2 (alfabético, 500 caracteres)<br>3 - Formato ID = 3 (alfabético + punteado, 500 caracteres)<br>4 - Formato ID = 4 (alfanumérico, 500 caracteres)<br>5 - Formato ID = 5 (siete bits, 500 caracteres)<br>6 - Formato ID = 6 (ocho bits, 500 caracteres)<br>7 - Formato ID = 7 (preprogramado, 500 caracteres)*<br>8 - Formato ID = 12 (alfabético, 2000 caracteres)<br>9 - Formato ID = 14 (alfanumérico, 2000 caracteres)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| dp                                   | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |

\* no están soportados

## 5.7 GS1 DataMatrix

| AM[n]y;x;p;a;d;s;aw;ah;ec;f;dp |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| A                              | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| M                              | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| n                              | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| y                              | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| x                              | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| p                              | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión; 1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| a                              | Identificador del tipo de campo<br>59 = GS1 DataMatrix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| d                              | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| s                              | Tamaño de símbolo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| aw                             | Proporción ancho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| ah                             | Proporción alto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| ec                             | Error Correction<br><table border="0"> <tr> <td>0 - ECC Type = 0</td> <td>ECC Level = 0</td> <td>Overhead = 0 %</td> </tr> <tr> <td>1 - ECC Type = 2*</td> <td>ECC Level = 40</td> <td>Overhead = 33 %</td> </tr> <tr> <td>2 - ECC Type = 3</td> <td>ECC Level = 50</td> <td>Overhead = 25 %</td> </tr> <tr> <td>3 - ECC Type = 6</td> <td>ECC Level = 80</td> <td>Overhead = 33 %</td> </tr> <tr> <td>4 - ECC Type = 8</td> <td>ECC Level = 100</td> <td>Overhead = 50 %</td> </tr> <tr> <td>5 - ECC Type = 9*</td> <td>ECC Level = 110</td> <td>Overhead = 75 %</td> </tr> <tr> <td>6 - ECC Type = 10*</td> <td>ECC Level = 120</td> <td>Overhead = 50 %</td> </tr> <tr> <td>7 - ECC Type = 11*</td> <td>ECC Level = 130</td> <td>Overhead = 67 %</td> </tr> <tr> <td>8 - ECC Type = 12</td> <td>ECC Level = 140</td> <td>Overhead = 75 %</td> </tr> <tr> <td>9 - ECC Type = 26</td> <td>ECC Level = 200</td> <td>Overhead = 0 %</td> </tr> </table> | 0 - ECC Type = 0 | ECC Level = 0 | Overhead = 0 % | 1 - ECC Type = 2* | ECC Level = 40 | Overhead = 33 % | 2 - ECC Type = 3 | ECC Level = 50 | Overhead = 25 % | 3 - ECC Type = 6 | ECC Level = 80 | Overhead = 33 % | 4 - ECC Type = 8 | ECC Level = 100 | Overhead = 50 % | 5 - ECC Type = 9* | ECC Level = 110 | Overhead = 75 % | 6 - ECC Type = 10* | ECC Level = 120 | Overhead = 50 % | 7 - ECC Type = 11* | ECC Level = 130 | Overhead = 67 % | 8 - ECC Type = 12 | ECC Level = 140 | Overhead = 75 % | 9 - ECC Type = 26 | ECC Level = 200 | Overhead = 0 % |
| 0 - ECC Type = 0               | ECC Level = 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Overhead = 0 %   |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 1 - ECC Type = 2*              | ECC Level = 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 33 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 2 - ECC Type = 3               | ECC Level = 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 25 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 3 - ECC Type = 6               | ECC Level = 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Overhead = 33 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 4 - ECC Type = 8               | ECC Level = 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 50 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 5 - ECC Type = 9*              | ECC Level = 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 75 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 6 - ECC Type = 10*             | ECC Level = 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 50 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 7 - ECC Type = 11*             | ECC Level = 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 67 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 8 - ECC Type = 12              | ECC Level = 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 75 %  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| 9 - ECC Type = 26              | ECC Level = 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Overhead = 0 %   |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| f                              | Formato ID de los datos<br>0 - Formato ID = 11 (numérico, 2000 caracteres)*<br>1 - Formato ID = 1 (numérico, 500 caracteres)<br>2 - Formato ID = 2 (alfabético, 500 caracteres)<br>3 - Formato ID = 3 (alfabético + punteado, 500 caracteres)<br>4 - Formato ID = 4 (alfanumérico, 500 caracteres)<br>5 - Formato ID = 5 (siete bits, 500 caracteres)<br>6 - Formato ID = 6 (ocho bits, 500 caracteres)<br>7 - Formato ID = 7 (preprogramado, 500 caracteres)*<br>8 - Formato ID = 12 (alfabético, 2000 caracteres)<br>9 - Formato ID = 14 (alfanumérico, 2000 caracteres)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |
| dp                             | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |               |                |                   |                |                 |                  |                |                 |                  |                |                 |                  |                 |                 |                   |                 |                 |                    |                 |                 |                    |                 |                 |                   |                 |                 |                   |                 |                |

\* no están soportados

## 5.8 CODABLOCK F

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;h;nc;nl;m;s;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                    | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                               |
| M                                    | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                |
| n                                    | Número de campo                                                                                                                                                                                                                         |
| y                                    | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| x                                    | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| p                                    | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                  |
| a                                    | Identificador del tipo de campo<br>53 = CODABLOCK F                                                                                                                                                                                     |
| d                                    | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                   |
| h                                    | Altura de una fila en el símbolo                                                                                                                                                                                                        |
| nc                                   | Cantidad de caracteres / filas                                                                                                                                                                                                          |
| nl                                   | Cantidad de filas                                                                                                                                                                                                                       |
| m                                    | Modo                                                                                                                                                                                                                                    |
| s                                    | Tamaño de módulo                                                                                                                                                                                                                        |
| dp                                   | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo |

### 5.9 GS1 DataBar (código RSS)

| <b>AM[n];x;p;a;d;s;m;k;t;0;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                 | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| M                                 | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| n                                 | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| y                                 | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| x                                 | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| p                                 | Identificador de campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                   |
| a                                 | Identificador de tipo de campo<br>54 = GS1 DataBar (RSS)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| d                                 | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| s                                 | Cantidad de segmentos por fila [2...22]                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| m                                 | Ancho de módulo [1 ... 12]                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| k                                 | Corrección del espaciamento [1,2]                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| t                                 | Tipo de símbolo<br>1 = GS1 DataBar Omnidireccional (RSS-14)<br>2 = GS1 DataBar Truncated (RSS-14 Truncated)<br>3 = GS1 DataBar Stacked (RSS-14 Stacked)<br>4 = GS1 DataBar Stacked Omnidireccional (RSS-14 Stacked Omnidireccional)<br>5 = GS1 DataBar Limited (RSS Limited)<br>6 = GS1 DataBar Expanded (RSS Expanded) |
| 0                                 | Sin usar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| dp                                | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo                                                                                 |

### 5.10 Código QR

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;mo;cs;ms;cw;ec;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                       | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                               |
| M                                       | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                |
| n                                       | Número de campo                                                                                                                                                                                                                         |
| y                                       | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| x                                       | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| p                                       | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                  |
| a                                       | Identificador de código de campo<br>57 = Código QR                                                                                                                                                                                      |
| d                                       | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                   |
| mo                                      | Código Modelo<br>1 = Código Modelo 1<br>2 = Código modelo 2                                                                                                                                                                             |
| cs                                      | Juego de Caracteres<br>N = Numérico<br>A = Alfanumérico<br>B = 8-bit Byte<br>K = Kanji                                                                                                                                                  |
| ms                                      | Máscara<br>-1 = Auto<br>0-7 Máscara X<br>8 = sin máscara                                                                                                                                                                                |
| cw                                      | Línea anchura en 1/100 mm para módulo<br>Valores posibles: 0-800                                                                                                                                                                        |
| ec                                      | Corrección de errores<br>L = 7 %<br>M = 15 %<br>Q = 25 %<br>H = 30 %                                                                                                                                                                    |
| dp                                      | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo |

### 5.11 Código Aztec

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;h;f;ec;m;0;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                                   | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| M                                   | Identificador de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| n                                   | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| y                                   | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| x                                   | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| p                                   | Identificador del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| a                                   | Identificador de código de campo<br>61 = Código Aztec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| d                                   | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| h                                   | Tamaño del símbolo en 1/100 mm (max. 1 cm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| f                                   | Formato<br>0 = Auto<br>1 = C15xC15 Compacto<br>2 = C19xC19 Compacto<br>3 = C23xC23 Compacto<br>4 = C27xC27 Compacto<br>5 = C19xC19<br>6 = C23xC23<br>7 = C27xC27<br>8 = C31xC31<br>9 = C37xC37<br>10 = C41xC41<br>11 = C45xC45<br>12 = C49xC49<br>13 = C53xC53<br>14 = C57xC57<br>15 = C61xC61<br>16 = C67xC67<br>17 = C71xC71<br>18 = C75xC75<br>19 = C79xC79<br>20 = C83xC83<br>21 = C87xC87<br>22 = C91xC91<br>23 = C95xC95<br>24 = C101xC101<br>25 = C105xC105<br>26 = C109xC109<br>27 = C113xC113<br>28 = C117xC117<br>29 = C121xC121<br>30 = C125xC125<br>31 = C131xC131<br>32 = C135xC135<br>33 = C139xC139<br>34 = C143xC143<br>35 = C147xC147<br>36 = C151xC151 |
| ec                                  | Corrección de errores (solo el formato está = 0)<br>1 = 10 %<br>2 = 23 %<br>3 = 36 %<br>4 = 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| m                                   | Modo<br>0 = Datos<br>1 = Runes (números 0-255)<br>2 = Unicode (8 Bit ASCII)<br>3 = GS1 (todavía no disponible)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0                                   | Dummy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| dp                                  | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 5.12 Rectángulo

| <b>AM[n]y;x;p;a;h;b;s;m;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                              | Identificador de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| M                              | Identificador para versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| n                              | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| y                              | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| x                              | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| p                              | Identificador del campo de datos<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                     |
| a                              | Identificador del tipo de campo<br>10 = Rectángulo                                                                                                                                                                                                                                                         |
| h                              | Altura del rectángulo en de 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| b                              | Anchura del rectángulo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| s                              | Ancho de trazo in 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| m                              | Tipo de trazo; 1 posición                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| dp                             | Puntos de referencia<br>1 = izquierda arriba                      6 = derecha centrado<br>2 = mitad arriba                          7 = izq. abajo(estándar)<br>3 = derecha arriba                        8 = mitad abajo<br>4 = izquierda centrado                  9 = derecha abajo<br>5 = mitad centro |

## 5.13 Línea

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;l;s;m;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                              | Identificación de la definición de máscara                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| M                              | Identificación de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| n                              | Número de campo                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| y                              | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| x                              | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| p                              | Identificación del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                                                                                    |
| a                              | Identificación del tipo de campo<br>11 = Línea                                                                                                                                                                                                                                                             |
| d                              | Rotación<br>0 = horizontal<br>1 = vertical                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| l                              | Largo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| s                              | Ancho de trazo en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| m                              | Tipo de trazo; 1 posición                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| dp                             | Puntos de referencia<br>1 = izquierda arriba                      6 = derecha centrado<br>2 = mitad arriba                          7 = izq. abajo(estándar)<br>3 = derecha arriba                        8 = mitad abajo<br>4 = izquierda centrado                  9 = derecha abajo<br>5 = mitad centro |

### 5.14 Gráfico interno

| <b>AM[n]y;x;p;a;d;dy;dx;dp</b> |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                              | Identificación de la definición de máscara                                                                                                                                                                                               |
| M                              | Identificación de la versión de protocolo                                                                                                                                                                                                |
| n                              | Número de campo                                                                                                                                                                                                                          |
| y                              | Posición Y en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| x                              | Posición X en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| P                              | Identificación del campo fantasma<br>0 = Impresión<br>1 = Sin impresión                                                                                                                                                                  |
| a                              | Identificación del tipo de campo<br>3 = Gráfico interno                                                                                                                                                                                  |
| d                              | Rotación<br>0 = 0°<br>1 = 90°<br>2 = 180°<br>3 = 270°                                                                                                                                                                                    |
| dy                             | Rotación en dirección Y                                                                                                                                                                                                                  |
| dx                             | Rotación en dirección X                                                                                                                                                                                                                  |
| dp                             | Puntos de referencia<br>1 = izquierda arriba<br>2 = mitad arriba<br>3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado<br>5 = mitad centrado<br>6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo (estándar)<br>8 = mitad abajo<br>9 = derecha abajo |

## 6 Definición de texto

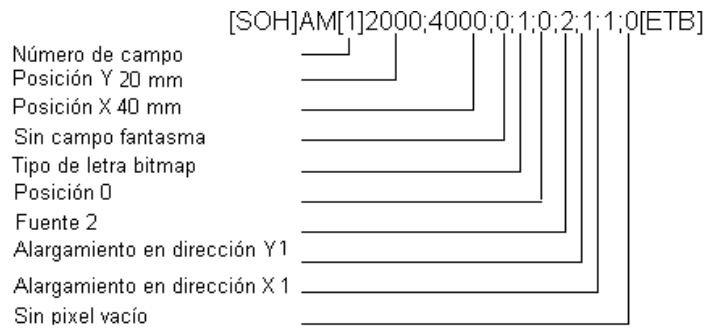
| <b>BM[n]text</b> |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| B                | Identificación de definición de texto   |
| M                | Identificación de versión 'M' extendida |
| n                | Número de campo                         |
| text             | Contenido del archivo, texto            |

| <b>BV[n]text</b> |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| B                | Identificación de definición de texto           |
| V                | Identificación por selección de nombre de campo |
| n                | Nombre de campo                                 |
| text             | Contenido del archivo, texto                    |

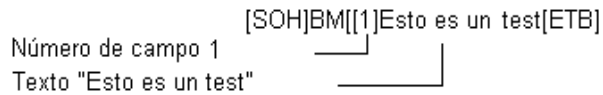
| <b>BF[n]text</b> |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| B                | Identificación de definición de texto                 |
| F                | Código para selección a través de campos numéricos de |
| n                | Número de campo                                       |
| text             | Contenido del archivo, texto                          |

### 6.1 Ejemplos

**Definición de máscara**



**Definición de texto**



**Definición de texto con definición de variable**

[SOH]BM[125]=CN(0,0,3,1,1)000[ETB]

**Ejemplo**

| Datos ASCII                                                                            | Explicación                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ⊗AM[1]3600;4600;0;33;0;1500;0;4;1;1⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup> | Definición de máscara para código de barras                                |
| ⊗BM[1]4444444444444⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>                 | Definición de texto correspondiente                                        |
| ⊗AM[2]600;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>   | Cinco definiciones de máscara de fuente vectorial / escritura proporcional |
| ⊗AM[3]600;3100;0;4;0;1;400;300;24⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>   |                                                                            |
| ⊗AM[4]1100;4700;0;4;0;1;400;300;24⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>  |                                                                            |
| ⊗AM[5]1800;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>  |                                                                            |
| ⊗AM[6]1900;3700;0;4;0;1;600;400;24⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>  |                                                                            |
| ⊗BM[2]Art.Nr. ⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>                      | Cinco definiciones de texto correspondientes                               |
| ⊗BM[3]444444⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>                        |                                                                            |
| ⊗BM[4]Artikelbezeichnung⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>            |                                                                            |
| ⊗BM[5]EUR⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>                           |                                                                            |
| ⊗BM[6]99,-- ⊕ <sup>C<sub>R</sub></sup> <sup>L<sub>F</sub></sup>                        |                                                                            |
| ⊗FBA000r06000000⊕                                                                      | Número de líneas                                                           |
| ⊗FBBA00r00001000⊕                                                                      | Número de piezas                                                           |
| ⊗FBC000r00000000⊕                                                                      | Inicio                                                                     |

- # : Datos gráficos en formato PCX
- ⊗: SOH (1<sub>hex</sub> bzw 5E<sub>hex</sub>)
- ⊕: ETB (17<sub>hex</sub> bzw. 5F<sub>hex</sub>)
- <sup>C<sub>R</sub></sup>: CarriageReturn (0D<sub>hex</sub>)
- <sup>L<sub>F</sub></sup>: LineFeed (0A<sub>hex</sub>)

## 7 Definición de gráfico

### 7.1 Formato general de gráfico

Este formato lo soportan todas nuestros sistemas de impresión, si bien para los gráficos es necesaria una velocidad de transmisión de 8 bits.

SOH D p p p p lb lb lb b b b gb..... ETB

|           |   |                                        | min.   | max.   |
|-----------|---|----------------------------------------|--------|--------|
| <b>D</b>  | = | Identificador de definición de gráfico |        |        |
| <b>p</b>  | = | Fila de píxel desde arriba             | '0000' | '1900' |
| <b>lb</b> | = | 1 bit desde la izquierda               | '000'  | '100'  |
| <b>b</b>  | = | Cantidad de bits                       | '1'    | '100'  |
| <b>gb</b> | = | Bits gráficos                          |        |        |

#### Bit de gráfico



1 bit de gráficos tiene la escala 0,083 x 0,083 mm

### 7.2 Gráfico en formato PCX

En la transmisión de gráficos en formato PCX, los datos PCX se transmitirán comprimidos. Al utilizarse aquí un procedimiento RLE, los datos gráficos se reducen al 30 % aprox. Ello significa que el tiempo efectivo de transmisión en sistemas de impresión de 300 dpi se reducirá a la mitad en la mayoría de los casos.

Para que el sistema de impresión pueda recibir datos PCX, el protocolo debe estar desactivado. En este caso la definición de máscara será como sigue:

SOH A X n n n n y y y y y x x x x x m dp ETB

|           |                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>n</b>  | Índice de gráficos transmitidos para la administración interna de la impresora. Por el momento no disponible (000)                                                                                                                                      |  |  |
| <b>y</b>  | Y-Coordenada del gráfico en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| <b>x</b>  | X-Coordenada del gráfico en 1/100 mm                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| <b>m</b>  | Modo 0 = estándar (se sobrescribirá el fondo)<br>Modo 1 = superpuesto (el fondo se mantiene)<br>Modo 2 = inverso (se sobrescribirá el fondo)<br>Modo 3 = inverso superpuesto (el fondo se mantiene)                                                     |  |  |
| <b>dp</b> | Punto de referencia<br>1 = izquierda arriba      2 = mitad arriba      3 = derecha arriba<br>4 = izquierda centrado    5 = mitad centrado      6 = derecha centrado<br>7 = izquierda abajo       8 = mitad abajo        9 = derecha abajo<br>(estándar) |  |  |

- Hay que prestar atención a que no haya ningún signo de separación o de relleno (p.ej.  $C_R L_F$ ) directamente a continuación del signo final (ETB).
- El sistema de impresión soporta las siguientes versiones PCX: 5, 3, 2 y 0.
- Es necesario que los correspondientes archivos PCX estén disponibles en monocromo (blanco / negro).
- El gráfico debe estar disponible en tamaño original, de modo que el sistema de impresión no pueda modificar el tamaño autónomamente.



### ¡AVISO!

Antes del inicio de la impresión, que se mostrará mediante la definición de parámetro "FBC", debe realizarse una definición de campo, línea y cantidad a través de la definición de parámetro (FBA o FBB respectivamente).

## 7.3 Ejemplo de archivo PCX

\_\*\_\*\_\* PCX\_GRAPHIC-INFO \*\_\*\_\*\_

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ⊗AX0010015300100941⊕#####                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| ⊗AM[1]3600;4600;0;33;0;1500;0;4;1;1⊕ $C_R L_F$                                                                                                                                                                                                  | Definición de máscara para código de barras                                 |
| ⊗BM[1]444444444444⊕ $C_R L_F$                                                                                                                                                                                                                   | Definición de texto correspondiente                                         |
| ⊗AM[2]600;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $C_R L_F$<br>⊗AM[3]600;3100;0;4;0;1;400;300;24⊕ $C_R L_F$<br>⊗AM[4]1100;4700;0;4;0;1;400;300;24⊕ $C_R L_F$<br>⊗AM[5]1800;4700;0;4;0;1;300;200;24⊕ $C_R L_F$<br>⊗AM[6]1900;3700;0;4;0;1;600;400;24⊕ $C_R L_F$ | Cinco definiciones de máscara de fuentes vectoriales/escritura proporcional |
| ⊗BM[2]Art.Nr. ⊕ $C_R L_F$<br>⊗BM[3]44444⊕ $C_R L_F$<br>⊗BM[4]Artikelbezeichnung⊕ $C_R L_F$<br>⊗BM[5]EUR⊕ $C_R L_F$<br>⊗BM[6]99,-- ⊕ $C_R L_F$                                                                                                   | Cinco máscaras de texto correspondientes                                    |
| ⊗FBA00r06000000⊕                                                                                                                                                                                                                                | Establezca definición de filas (FBA...)                                     |
| ⊗FBBA00r00001000⊕                                                                                                                                                                                                                               | Establezca definición de cantidad (FBBA...)                                 |
| ⊗FBC000r00000000⊕                                                                                                                                                                                                                               | Inicio del trabajo de impresión (FBC...)                                    |

# : Archivos gráficos en formato PCX

⊗: SOH (1<sub>hex</sub> bzw 5E<sub>hex</sub>)

⊕: ETB (17<sub>hex</sub> bzw. 5F<sub>hex</sub>)

$C_R$ : CarriageReturn (0D<sub>hex</sub>)

$L_F$ : LineFeed (0A<sub>hex</sub>)

## 8 Variables

### 8.1 Estructura del registro

|     |    |     |   |   |   |   |    |    |      |    |   |    |    |      |     |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|----|----|------|----|---|----|----|------|-----|-----|
| SOH | BM | [n] | = | v | v | ( | p1 | p2 | p... | pn | ) | t1 | t2 | t... | t70 | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|----|----|------|----|---|----|----|------|-----|-----|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| =       | Inicio de la función                          |
| vv      | Tipo de variable                              |
| SC      | Campos encadenados                            |
| CN      | Numerador                                     |
| CC      | Numerador ampliado                            |
| CL      | Fecha / hora                                  |
| CU      | Variable monetaria                            |
| SH      | Variable de turno                             |
| MD      | Datos tarjeta de memoria                      |
| (       | Inicio bloque de parámetros de las variables  |
| p1...pn | Parámetros de las variables                   |
| )       | Fin del bloque de parámetros de las variables |



#### ¡AVISO!

Si se desea imprimir un texto que corresponde exactamente a la definición de la variable, hay que insertar '!' antes del texto.

|     |    |     |   |   |   |   |   |    |    |      |    |   |    |    |      |     |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|----|----|------|----|---|----|----|------|-----|-----|
| SOH | BM | [n] | ! | = | v | v | ( | p1 | p2 | p... | pn | ) | t1 | t2 | t... | t70 | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|----|----|------|----|---|----|----|------|-----|-----|

### 8.2 Campo encadenado

|     |    |     |   |   |   |   |    |   |    |   |      |   |    |   |    |    |      |     |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|----|---|----|---|------|---|----|---|----|----|------|-----|-----|
| SOH | BM | [n] | = | S | C | ( | p1 | ; | p2 | ; | p... | ; | pn | ) | t1 | t2 | t... | t70 | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|----|---|----|---|------|---|----|---|----|----|------|-----|-----|

|         |                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| = SC    | Identificador del campo encadenado                                                        |
| p1...pn | Descripción del elemento encadenado (Número de campo o constante de texto)                |
|         | La inserción del número de campo se efectúa sin '0' en primera posición.                  |
|         | Se establecerá una constante de texto entre comillas, pero las comillas no se imprimirán. |



#### ¡AVISO!

El campo de referencia puede consistir en texto constante o variables, pero no puede ser un campo encadenado.

#### Ejemplo

=SC(1;2;3) --> Impresión: campo1campo2campo3

=SC(1;"constante";2) --> Impresión: campo1constantecampo2

### 8.3 Numerador

|     |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |      |     |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|-----|-----|
| SOH | BM | [n] | = | C | N | ( | t | ; | m | ; | c | ; | +/- | s | ; | i | ; | h | ; | r | ) | t1 | t2 | t... | t70 | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|------|-----|-----|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| = CN        | Identificador del numerador                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| t           | Tipo de numerador                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 0           | numérico                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1           | sólo letras                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2...36      | Raíz, base del numerador                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| m           | Modo de funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 0           | Estándar                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1           | Establezca de nuevo del valor inicial                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2           | Inserte el valor inicial al iniciar la impresión<br>(por defecto = valor de inicio anterior)                                                                                                                                                                                                                |
| 3           | Inserte el valor de inicio al comienzo de la<br>impresión (por defecto = último valor final)                                                                                                                                                                                                                |
| 4           | Vuelva a establecer de nuevo el valor de inicio al<br>final del ciclo (sólo para DPM III i)                                                                                                                                                                                                                 |
| 5           | Vuelva a establecer de nuevo el valor de inicio a<br>través de la señal I/O                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6           | Reinicio dependiente del tiempo                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7           | Reinicio dependiente del tiempo con entrada del<br>valor inicial<br>(por defecto = último valor final)                                                                                                                                                                                                      |
| c           | Posición en la cual el numerador empieza a contar.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| +/-         | Posición en la cual el numerador empieza a contar.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| +           | Añada numerador                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| -           | Sustraiga numerador                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| s           | Ancho de trazo                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| i           | Intervalo de actualización<br>(indica los diseños con número idéntico)                                                                                                                                                                                                                                      |
| h           | El tiempo por el cual se reajusta de nuevo el valor de<br>numerador (modo de función 6 y 7) en formato "HH:MM",<br>p.ej. 00:00 = reiniciar el numerador a las 0:00<br>(opcional, sólo para modo de función 6 y 7).                                                                                          |
| r           | Valor de reinicio<br>(opcional, sólo para modo de función 6 y 7;<br>por defecto = texto y/o valor de inicio)                                                                                                                                                                                                |
|             | <b>Limitación:</b><br>El reinicio dependiente del tiempo del numerador se efectúa<br>solamente en caso de una orden de impresión activa. Si<br>una orden de impresión está cancelada antes de que el<br>tiempo especificado y entonces recomenzado otra vez no<br>se efectúe ningún reinicio del numerador. |
| t1, t2, ... | Texto o valor de inicio del numerador                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### Ejemplo:

Inserción: =CN(10;7;4;+1;1;06:00;0001)1234

La búsqueda para el valor inicial se efectúa en el comienzo de la impresión y a las 6:00 el numerador se reinicia a la valor 0001.

## 8.4 Numerador ampliado

|     |    |     |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | BM | [n] | = | C | C | ( | +/- | s | ; | i | ; | m | ; | z | ; | n | ; | x | ) | t | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

|      |                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| = CC | Identificador del numerador numérico                                                                                |
| +/-  | Orientación                                                                                                         |
|      | + Añadir numerador                                                                                                  |
|      | - Sustraer numerador                                                                                                |
| s    | Ancho de trazo                                                                                                      |
| i    | Intervalo de actualización<br>(indica los diseños con número idéntico)                                              |
| m    | Modo de funcionamiento                                                                                              |
|      | 0 Estándar                                                                                                          |
|      | 1 Establezca de nuevo del valor inicial                                                                             |
|      | 2 Inserte el valor inicial al iniciar la impresión<br>(por defecto = valor de inicio anterior)                      |
|      | 3 Inserte el valor de inicio al comienzo de la impresión<br>(por defecto = último valor final)                      |
|      | 4 Vuelva a establecer de nuevo el valor de inicio al final del ciclo (sólo para DPM III i)                          |
|      | 5 Determinación del valor mín./máx.                                                                                 |
|      | 6 Determinación del valor inicial                                                                                   |
|      | 7 Fin de impresión                                                                                                  |
| z    | Ceros principales                                                                                                   |
|      | 0 Ninguno ceros principales                                                                                         |
|      | 1 Impresión con ceros principales                                                                                   |
| n    | Valor mínimo (máx. -999999999)                                                                                      |
| x    | Valor máximo (máx. 999999999)                                                                                       |
| t    | Valor inicial<br>el número de dígitos determina el formato para la impresión con ceros principales (max. 999999999) |

### Ejemplo:

Inserción: =CC(+1;2;5;0;1,999)0050

Impresión: 50, 51,...999, 1, 2, ...

## 8.5 Fecha/Hora

```
SOHBM[n]=CL(m;d;i;n;c;mo;pd;pm;md;mm;rw;ws)t1t...t70ETB
```

= CL Identificador fecha / hora

m Offset del mes a la fecha actual

d Offset del día a la fecha actual

i Intervalo de actualización (0 = Al inicio de un trabajo de impresión - 1 = Cada etiqueta)

### Parámetros opcionales

n Offset del minuto a la hora actual  
(posible valor/entrada negativo)

c Corrección desbordamiento del mes (0 = pasar al proximo mes, 1 = quedar el mes actual)

### Parámetros opcionales para fecha BBE

mo Modo de inserción:

0: Estandar; visualización de la fecha actual del reloj de tiempo real

1: visualización fecha calculada, modificación posible

2: visualización fecha calculada, ninguna vmodificación posible

pd corrección positiva máxima días

pm corrección positiva máxima meses

md corrección positiva negativa días

mm corrección negativa máxima meses

### Parámetros opcionales para fecha redondeada

rw Día de la semana redondeado

1 = Domingo ... 7 = Sábado; 0 = ningún redondeo

ws Inicio de la semana, Formato: "D-HH:MM",  
p.ej. 1-00:00 = Domingo, 0:00 Uhr

### Ejemplo

Fecha según el reloj en tiempo real: 08.12.

Inserción: =CL(0;0;0)<DD.MO.> Impresión:08.12.

Inserción: =CL(2;1;0)<DD.MO.> Impresión: 09.02.

### Ejemplo para fecha BBE

Inserción: =CL(0;0;0;0;0;1;3;2;3;2)<DD.MO.>

Durante el inicio de la impresión se visualiza la fecha calculada en la impresora y se puede modificar (+/- 3días y +/- 2 Meses):

Aviso en la pantalla: ID\_1 DD:MO:YY  
08.12.11

### Ejemplo de fecha redondeada

El comienzo de la semana es el domingo (08.12.) a las 00:00 Uhr.  
Hay que dar la semana completa a través de la fecha del lunes:

Inserción: =CL(0;0;0;0;0;0;0;0;0;2;1-00:00)<DD.MO.>

| Fecha actual    | Fecha redondeada |
|-----------------|------------------|
| 07.12. 23:59:59 | 02.12.           |
| 08.12. 00:00:00 | 09.12            |
| 09.12.          | 09.12.           |
| 14.12. 23:59:59 | 09.12.           |
| 15.12. 00:00:00 | 16.12.           |

## 8.6 Identificador de formato (fecha/hora)

| Formato estándar |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HH               | Hora 2 dígitos (24 horas)                                                                                                                                                                                  |
| <b>HE</b>        | <b>Hora 2 dígitos (12 horas)</b>                                                                                                                                                                           |
| MI               | Minutos 2 dígitos                                                                                                                                                                                          |
| SS               | Segundos 2 dígitos                                                                                                                                                                                         |
| <b>AM</b>        | <b>Impresión AM/PM</b>                                                                                                                                                                                     |
| DD               | Día 2 dígitos                                                                                                                                                                                              |
| MO               | Mes 2 dígitos                                                                                                                                                                                              |
| YYYY             | Año 4 dígitos                                                                                                                                                                                              |
| YY               | Año 2 dígitos                                                                                                                                                                                              |
| Y                | Año 1 dígito                                                                                                                                                                                               |
| WW               | Semana de calendario                                                                                                                                                                                       |
| DW               | Día de la semana (Domingo =0)                                                                                                                                                                              |
| DW1              | Día de la semana (Domingo =1)                                                                                                                                                                              |
| DwX              | Día de la semana<br>En la X es posible poner un caracter ASCII el cual se cuenta como continuo                                                                                                             |
| DOWxxxxxx        | Día de la semana variable<br>En la X es posible poner un caracter ASCII<br>La primera ,x' denomina domingo, el siguiente denomina de lunes a sábado<br>Debe crearse un carácter para cada día de la semana |
| DOY              | Día del año 3 dígitos (primero enero = 1)                                                                                                                                                                  |
| DY               | Día del año 3 dígitos (primero enero = 0)                                                                                                                                                                  |
| Ejemplos         |                                                                                                                                                                                                            |
| DD.MO.YY         | 22.01.10                                                                                                                                                                                                   |
| MO/DD/YYYY       | 01/22/2010                                                                                                                                                                                                 |
| YY-MO-DD         | 10-01-22                                                                                                                                                                                                   |
| YYMODD           | 100122                                                                                                                                                                                                     |

El identificador de formato 'HE' y 'AM'/'am'/'Am' son suplementarios. Por lo tanto es posible una salida en formato de 12 horas. Mediante la salida adicional del identificador de formato 'AM' es posible la salida de tiempo en formato inglés/americano.

### Ejemplo

```
=CL(0;0;0;0)<HH:MI:SS>      --> 15:30:00
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS>      --> 03:30:00
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS AM>   --> 03:30:00 PM
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS am>   --> 03:30:00 pm
=CL(0;0;0;0)<HE:MI:SS Am>   --> 03:30:00 p.m.
```

Separando la salida de tiempo y la salida AM/PM en dos campos de texto, también es posible el siguiente formato de salida:

```
--> 03:30:00 pm
```

| <b>Formato Extendido</b>                                                                                                                                         |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| XMO                                                                                                                                                              | Nombre corto de mes    |
| XSO                                                                                                                                                              | Nombre largo de mes    |
| XSD                                                                                                                                                              | Día de la semana corto |
| XLD                                                                                                                                                              | Día de la semana largo |
| Para la X puede introducir el identificador de país del idioma deseado                                                                                           |                        |
| C = Canadiense<br>D = Danés<br>E = Inglés<br>F = Francés<br>G = Alemán<br>I = Italiano<br>N = Neerlandés<br>O = Noruego<br>S = Español<br>U = Finés<br>W = Sueco |                        |
| <b>Ejemplos:</b>                                                                                                                                                 |                        |
| DD.SMO.YY                                                                                                                                                        | 22.ENE.10              |
| DD.SSO YYYY                                                                                                                                                      | 22. Enero 2010         |
| SLD,DD.SMO.YY                                                                                                                                                    | Viernes, 22. ENE.10    |
| SSD,DD.MO.YY                                                                                                                                                     | VIE, 22.09.10          |

### Formato extendido – XMO

|          |     |     |     |     |     |      |      |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>C</b> | JA  | FE  | MR  | AL  | MA  | JN   | JL   | AU  | SE  | OC  | NO  | DE  |
| <b>D</b> | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
| <b>E</b> | JAN | FEB | MAR | APR | MAY | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OCT | NOV | DEC |
| <b>F</b> | JAN | FEV | MAR | AVR | MAI | JUIN | JUIL | AOU | SEP | OCT | NOV | DEC |
| <b>G</b> | JAN | FEB | MRZ | APR | MAI | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OKT | NOV | DEZ |
| <b>I</b> | GEN | FEB | MAR | APR | MAG | GIU  | LUG  | AGO | SET | OTT | NOV | DIC |
| <b>N</b> | JAN | FEB | MRT | APR | MEI | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |
| <b>O</b> | JAN | FEB | MAR | APR | MAI | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OKT | NOV | DES |
| <b>S</b> | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN  | JUL  | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| <b>U</b> | TAM | HEL | MAA | HUH | TOU | KES  | HEI  | ELO | SYU | LOK | MAR | JOU |
| <b>W</b> | JAN | FEB | MAR | APR | MAJ | JUN  | JUL  | AUG | SEP | OKT | NOV | DEC |

**Formato extendido - XSO**

|          |          |          |           |          |          |          |
|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| <b>C</b> | January  | February | March     | April    | May      | June     |
| <b>D</b> | Januar   | Februar  | Marts     | April    | Maj      | Juni     |
| <b>E</b> | January  | February | March     | April    | May      | June     |
| <b>F</b> | Janvier  | Février  | Mars      | Avril    | Mai      | Juin     |
| <b>G</b> | Januar   | Februar  | Maerz     | April    | Mai      | Juni     |
| <b>I</b> | Gennaio  | Febbraio | Marzo     | Aprile   | Maggio   | Giugno   |
| <b>N</b> | Januari  | Februari | Maart     | April    | Mei      | Juni     |
| <b>O</b> | Januar   | Februar  | Mars      | April    | Mai      | Juni     |
| <b>S</b> | Enero    | Febrero  | Marzo     | Abril    | Mayo     | Junio    |
| <b>U</b> | Tammikuu | Helmikuu | Maaliskuu | Huhtikuu | Toukokuu | Kesaekuu |
| <b>W</b> | Januari  | Februari | Mars      | April    | Maj      | Juni     |

|          |           |          |            |         |           |           |
|----------|-----------|----------|------------|---------|-----------|-----------|
| <b>C</b> | July      | August   | September  | October | November  | December  |
| <b>D</b> | Juli      | August   | September  | Oktober | November  | December  |
| <b>E</b> | July      | August   | September  | October | November  | December  |
| <b>F</b> | Juillet   | Août     | Septembre  | Octobre | Novembre  | Décembre  |
| <b>G</b> | Juli      | August   | September  | Oktober | November  | Dezember  |
| <b>I</b> | Luglio    | Agosto   | Settembre  | Ottobre | Novembre  | Dicembre  |
| <b>N</b> | Juli      | Augustus | September  | Oktober | November  | December  |
| <b>O</b> | Juli      | August   | September  | Oktober | November  | Desember  |
| <b>S</b> | Julio     | Agosto   | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| <b>U</b> | Heinaekuu | Elokuu   | Syyskuu    | Lokakuu | Marraksuu | Joulukuu  |
| <b>W</b> | Juli      | Augusti  | September  | Oktober | November  | December  |

**Formato extendido - XSD**

|          |     |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>C</b> | SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
| <b>D</b> | SO  | MA  | TI  | ON  | TO  | FR  | LO  |
| <b>E</b> | SUN | MON | TUE | WED | THU | FRI | SAT |
| <b>F</b> | DIM | LUN | MAR | MER | JEU | VEN | SAM |
| <b>G</b> | SO  | MO  | DI  | MI  | DO  | FR  | SA  |
| <b>I</b> | DOM | LUN | MAR | MER | GIO | VEN | SAB |
| <b>N</b> | ZO  | MA  | DI  | WO  | DO  | VR  | ZA  |
| <b>O</b> | SO  | MA  | TI  | ON  | TO  | FR  | LO  |
| <b>S</b> | DOM | LUN | MAR | MIE | JUE | VIE | SAB |
| <b>U</b> | SU  | MA  | TI  | KE  | TO  | PE  | LA  |
| <b>W</b> | SO  | LA  | TI  | ON  | TO  | FR  | LO  |

**Formato extendido - XLD**

|          |           |           |          |              |            |           |          |
|----------|-----------|-----------|----------|--------------|------------|-----------|----------|
| <b>C</b> | Sunday    | Monday    | Tuesday  | Wednesday    | Thursday   | Friday    | Saturday |
| <b>D</b> | Søndag    | Mandag    | Tirsdag  | Onsdag       | Torsdag    | Fredag    | Lørdag   |
| <b>E</b> | Sunday    | Monday    | Tuesday  | Wednesday    | Thursday   | Friday    | Saturday |
| <b>F</b> | Dimanche  | Lundi     | Mardi    | Mercredi     | Jeudi      | Vendredi  | Samedi   |
| <b>G</b> | Sonntag   | Montag    | Dienstag | Mittwoch     | Donnerstag | Freitag   | Samstag  |
| <b>I</b> | Domenica  | Lunedì    | Martedì  | Mercoledì    | Giovedì    | Venerdì   | Sabato   |
| <b>N</b> | Zondag    | Maandag   | Dinsdag  | Woensdag     | Donderdag  | Vrijdag   | Zaterdag |
| <b>O</b> | Søndag    | Mandag    | Tirsdag  | Onsdag       | Torsdag    | Fredag    | Lørdag   |
| <b>S</b> | Domingo   | Lunes     | Martes   | Miércoles    | Jueves     | Viernes   | Sábado   |
| <b>U</b> | Sunnuntai | Maanantai | Tiistai  | Keski-viikko | Torstai    | Perjantai | Lauantai |
| <b>W</b> | Söndag    | Måndag    | Tisdag   | Onsdag       | Torsdag    | Fredag    | Lördag   |



## 8.8 Variable de turno

```
SOH BM [n] = S H ( ) t1 t2 t... t70 ETB
```

= SH Identificador variable de turno



### ¡AVISO!

Las variables de turno no necesitan ninguna parámetros. Los ajustes para la impresión son definidos con los registros de parámetros correspondientes (compare Die Einstellungen für die Ausgabe werden mit den entsprechenden Parametersätzen definiert. (compárese arriba).

### Ejemplo

Los tiempos de turno son definidos: 00:00 - 11:59 "Turno1"  
 12:00 - 23:59 "Turno2"

```
=SH() Impresión a las diez: "Turno1"
=SH() Impresión a la una: "Turno2"
```

### Ajusta los tiempos de turno

```
SOH F C I D - - r N N H H M M h h m m ETB
```

NN = ID [01 ... 24]  
 HH = Inicio-hora  
 MM = Inicio-minuto  
 hh = Final-hora  
 mm = Final-minuto

### Consulta los tiempos de turno

```
SOH F C I D - - w N N p p p p p p p p p p ETB
```

### Respuesta

```
SOH A N N H H M M h h m m p p p p p p p p ETB
```

### Ajusta los textos de turno

```
SOH F C I E - - r N N T T T T T T T T T T ETB
```

NN = ID [01 ... 24]  
 T = máx. 10 signos

### Consulta los textos de turno

```
SOH F C I E - - w N N p p p p p p p p ETB
```

### Respuesta

```
SOH A N N ; T T T T T T T T T T ; p p p p p p p p ETB
```

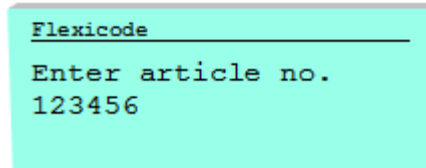
## 8.9 Entrada personalizada

```
SOH BM [n] = U G ( c ; t ; m ; ap ; ae ; sp ) t1 t2 t... t70 ETB
```

- = UG    Identificador de la clave personalizada
- c        Posición de inicio de la inserción
- t        Tipo de inserción
  - 0    numérico
  - 1    alfanumérico
- m        Modo de inserción
  - 0    No saltarse los caracteres especiales
  - 1    Saltarse los caracteres especiales
- ap       Orientación al imprimir
  - 0    alineado a la derecha
- ae       Orientación en la inserción
  - 0    alineado a la derecha
- sp       Texto de ayuda de la variable, máx. 24 caracteres  
La inserción se insertará entre comillas

### Ejemplo

Inserción:                    =UG(1;0;0;0;0;"Enter article no.")<123456>  
 Aviso en la pantalla:



```
Flexicode
Enter article no.
123456
```

## 8.10 Entrada personalizada con máscara

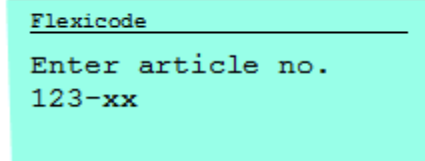
```
SOH|BM|[n]| =UM ( c ; t ; m ; ap ; ae ; sp ; d ; ma ) t1 t2 t... t70 |ETB
```

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| = UM | Identificador de la clave personalizada con máscara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| c    | Posición de inicio de la inserción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| t    | Tipo de inserción<br>(es ignorado si la máscara está definida)<br>0 numérico<br>1 alfanumérico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| m    | Modo de inserción<br>(es ignorado si la máscara está definida)<br>0 No saltarse los caracteres especiales<br>1 Saltarse los caracteres especiales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ap   | Orientación al imprimir<br>0 alineado a la derecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ae   | Orientación en la inserción<br>(siempre alineado a la izquierda si la máscara está definida)<br>0 alineado a la derecha<br>1 alineado a la izquierda, cursor al principio del texto<br>2 alineado a la izquierda, cursor en la posición de inicial<br>3 alineado a la derecha, eliminar los caracteres de relleno<br>4 alineado a la izquierda, cursor al principio del texto, eliminar los caracteres de relleno<br>5 alineado a la izquierda, cursor en la posición de inicial, eliminar los caracteres de relleno |
| sp   | Texto de ayuda de la variable, máx. 24 caracteres<br>La inserción se insertará entre comillas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| d    | Elimine valor de punto de ajuste<br>0 El punto de ajuste se mantiene al ser pulsada una tecla (modo de inserción)<br>1 Con la primera pulsación de la tecla el valor de punto de ajuste desaparece<br>2 El valor predeterminado se mantiene (modo de sobreescritura)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ma   | Definición de máscara<br>Los caracteres de máscara posibles son:<br>9 sólo números<br># solo números y signos de puntuación<br>? sólo letras<br>a caracteres alfanuméricos (letras y números)<br>C cualquier caracter                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Ejemplo

Inserción: =UM(1;0;0;0;0;"Enter article no.";0;"999-aa")<123-xx>

Aviso en la pantalla:



```
Flexicode
Enter article no.
123-xx
```

## 8.11 Datos tarjeta de memoria

```
SOH|BM|[n]=MD(FN="filename";SE='x';CH=x;SC="x";SF="x";RC="x")ETB
```

= MD Identificador datos de tarjeta de memoria

FN Nombre de archivo de la tabla en la MemoryCard con datos CSV

SE Carácter separator (Por defecto = ';')

CH Nombre de columna en la primera línea (0 = no, 1 = si)

SC Nombre o número de la columna, que hay que referenciar

SF Nombre o índice del campo en el diseño, que contiene los datos buscados

RC Nombre o número de la columna, que contiene los datos a editar



### ¡AVISO!

¡Si se edita un nombre en el parámetro SF, el mismo tiene que haber sido definido a través de un juego de atributos AC para el campo correspondiente!

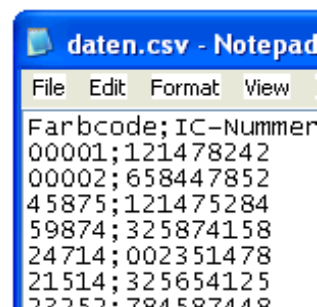
### Ejemplo

```
AC[1]NAME="FCODE"
```

```
BM[2]=MD(FN="a:\daten.csv";SE=';';CH=1;SC="Farbcode";SF="FCODE";RC="IC-Nummer")
```

#### Campo 1 Campo de salida 2

```
00001 121478242
23252 784587448
```



## 8.12 GS1-128 Parser (analizador sintáctico)



### ¡AVISO!

Con ayuda de esta variable, puede ser determinado el contenido del marcador de datos (application identifier) de un código de barras GS1-128.

```
SOH|BM|[n]=AI(p;Ai)ETB
```

= AI Identificador parser GS1-128

p Identificador del elemento de enlace (número del campo)

Ai Marcador de datos (application identifier)

### Ejemplo

Campo 1

```
= "00123456789012345675"
```

```
=AI(1;"00")
```

GS1-128 con AI00

Impresión:

```
123456789012345675
```

### 8.13 Cálculo EPC (Electronic Product Code)

SOH BM [n] = E P C ( M ; L ; F ; P ; N1 ; {N2} ) ETB

= EPC    Identificador cálculo EPC  
 M        Modo del codificación  
 L        Longitud del número fabricante (Company Prefix)  
 F        Valor del filtro  
 P        Control de la cifra de verificación  
 N1       Identificador del elemento enlace (número del campo)  
 N2       Identificador del elemento enlace (no. del campo) - opcional

Para mayor información, visite la página web [www.epcglobalinc.org](http://www.epcglobalinc.org) o [www.gs1.org](http://www.gs1.org)

| Parám. | Valores                          |                                         |                |
|--------|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| M      | 0 = Codificación SSCC96          | 3 = Codificación GRAI96                 |                |
|        | 1 = Codificación SGTIN96         | 4 = Codificación GIAI96                 |                |
|        | 2 = Codificación SGLN96          |                                         |                |
| L      | 6...12                           |                                         |                |
| F      | <b>Codificación</b>              | <b>Valor del filtro</b>                 | <b>Binario</b> |
|        | SSCC96                           | Todos otros                             | 000            |
|        |                                  | Sin definir                             | 001            |
|        |                                  | Unidad Logística/Envío                  | 010            |
|        | SGTIN96                          | Todos otros                             | 000            |
|        |                                  | Retail Consumer Trade Item              | 001            |
|        |                                  | Standard Trade Item Grouping            | 010            |
|        |                                  | Single Shipping/<br>Consumer Trade Item | 011            |
|        | SGLN                             | Todos otros                             | 000            |
|        |                                  | Localización física                     | 001            |
|        | GRAI                             | Todos otros                             | 000            |
|        | GIAI                             | Todos otros                             | 000            |
| P      | 0 = Ninguno control; 1 = Control |                                         |                |
| N1, N2 | a voluntad                       |                                         |                |

#### Ejemplo 1

Campo 1 ="00123456789012345675"        GS1-128 con AI00  
 Campo 2 =AI (1;"00") --> Impresión: 123456789012345675  
 Campo 3 =EPC(0;12;0;1;2) --> Impr.: 3100DA7557D32C38E7000000

El EPC se calcula con el contenido del campo 2. Se utiliza el método de la codificación SSCC96. Debe ser representado en el campo 2 un NVE válido (con 18 posiciones), cifra de verificación correcta).

#### Ejemplo 2

Campo 1 ="4141234567890128254123"        GS1-128 mit AI00, AI254  
 Campo 2 =AI(1;"414") --> Impresión: 1234567890128  
 Campo 3 =AI(1;"254") --> Impresión: 123  
 Campo 4 =EPC(2;10;0;0;2;3) --> Impr.: 3208499602D218000000007B

El EPC se calcula con el contenido del campo 2 y del campo 3. Se utiliza el método de la codificación SGLN96. Debe ser representado en el campo 2 un ILN válido (con 13 posiciones). En el ejemplo, el campo 3 contiene un número de serie opcional. No se efectúa ningún control de la cifra de verificación de ILN (8).

\* solamente al usar la opción RFID

## 8.14 Dígito de comprobación

|     |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |     |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|-----|
| SOH | BM | [n] | = | C | D | ( | d | ; | s | ; | l | ; | t | ; | w | ; | m | ; | r | ; | o | ) | t1 | t... | t70 | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|-----|

- = CD Identificación del dígito de comprobación
- d Datos para calcular el dígito de comprobación (número de campo del texto constante).  
El texto constante está entrecomillado " ".
- s Posición de inicio dentro de los datos  
1 ...n Comienza el cálculo en el dígito x
- l Número de dígitos. Si no se indica el parámetro, los datos que quedan (desde la posición de inicio) se emplean para comprobar el cálculo del dígito de control.
- t Tipo de dígito de comprobación
- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 0 | Modulo 10 (Resto 3)   |
| 1 | Modulo 11             |
| 2 | Modulo 43             |
| 3 | Modulo 47 (Resto 15)  |
| 4 | Modulo 47 (Resto 20)  |
| 5 | Modulo 103            |
| 6 | Creado por el usuario |

### Parámetros opcionales del dígito de comprobación a medida creado por el usuario

- w Resto  
Texto constante entrecomillado " "- contiene los valores del resto individuales o un intervalo.  
Valores individuales: "x<sub>1</sub>,x<sub>2</sub>"  
Intervalo: "x<sub>1</sub>...x<sub>2</sub>"
- m Módulo
- r Añade el resultado a
- o Imprime sólo un dígito
- |   |    |
|---|----|
| 0 | No |
| 1 | Sí |

### Ejemplo

Entrada: =CD("123456789012";0;0;0)  
Impresión: 8

Entrada: =CD("1234567890";0;0;6;"1,3";10;10;1)  
Impresión: 5

## 8.15 Cadena subrogada

|     |    |     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | BM | [n] | = | S | S | ( | d | ; | s | ; | l | ) | ETB |
|-----|----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

- = SS      Identificación de la cadena subrogada
- d        Datos usados para la extracción de la cadena subrogada (número de campo o nombre de campo o texto constante). Si es un texto constante se pone entrecomillado " ".
- s        Posición de inicio dentro de los datos. Si se omite este parámetro, la extracción de la cadena subrogada comienza en el primer carácter de la cadena de datos.  
1 n      Comienza en el dígito x.
- l        Número de dígitos. Si se omite este parámetro, se devuelven todos los caracteres desde la posición de inicio al final de la cadena de datos.  
1 ...n    En la posición de inicio x números de dígitos

### Ejemplo:

Entrada:      =SS("1234567890";4;3)

Impresión:    456

Campo "ARTIKELNR" con el contenido "370012330295"

Entrada:      =SS(ARTIKELNR;1;4)

Impresión:    3700



## 9 Registros de parámetros

### 9.1 Parámetros de diseño

#### Ajuste del largo del diseño en 1/100 mm

```
SOH F C C L - - r N N N N N N N N - ETB
```

N: Valor del largo de diseño en 1/100 mm  
número ASCII de 7 posiciones

#### Solicitud largo del diseño en 1/100 mm

```
SOH F C C L - - w N N N N N N N N - ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A N N N N N N N N - p p p p p p p p ETB
```

#### Ajuste del ancho del diseño en 1/100 mm

```
SOH F C C O - - r N N N N N N N N ETB
```

N: Indica el ancho de diseño en 1/100 mm  
número ASCII de 7 posiciones

#### Solicitud ancho del diseño en 1/100 mm

```
SOH F C C O - - w P P P P P P P P ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A N N N N N N N N - p p p p p p p p ETB
```

#### Ajuste del offset X

```
SOH F C C E - - r V N N N - - - - ETB
```

V: Determinación del offset (+ ó -)  
NNN: Valor del offset, número ASCII de 3 posiciones en 1/10 mm

#### Solicitud offset X

```
SOH F C C E - - w p p p p p p p p ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A V N N N - - - - p p p p p p p p ETB
```

#### Ajuste de los diseños por el ciclo

```
SOH F C A D I - r N N - - - - - ETB
```

NN: Cantidad de diseños por ciclo (01 ... 25)

#### Solicitud diseños por el ciclo

```
SOH F C A D I - w p p p p p p p p ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A N N - - - - - p p p p p p p p ETB
```

NN: Cantidad actual de diseños por ciclo

**Ajuste de la orientación del diseño**

SOH F C C J - - r N - - - - - ETB

N: 0 = izquierda

N: 1 = centro

N: 2 = derecha

**Solicitud orientación del diseño**

SOH F C C J - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del contraste**

SOH F C A B - - r N N N - - - - - ETB

NNN: Inserción del contraste en % (010 ... 200)

Hay que transmitir una cifra ASCII de 3 posiciones.

**Solicitud contraste**

SOH F C A B - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la selección del material**

SOH F C D N C - r N N N N - - - - - ETB

NNNN: Inserción del material

Tipo 1: papel

Tipo 2: folio

**Solicitud selección del material**

SOH F C D N C - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del número de los carriles**

SOH F C C H A - r N - - - - - ETB

N = Número de carriles (1 ... 9)

**Solicitud número de los carriles**

SOH F C C H A - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del ancho del carril**

SOH F C C H B - r N N N - - - - ETB

NNN: indica el ancho de columna en 1/10 mm (0 ... 999)

**Solicitud ancho del carril**

SOH F C C H B - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del número de filas (n-posiciones)**

SOH F B A A - - r N ETB

N: Muestra el número de filas ASCII (1, 10, 100, ...)

**Solicitud número de filas**

SOH F B A A - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del diseño espejo**

SOH F C D O - - r N - - - - - ETB

N: 0 = Diseño espejo Off

N: 1 = Diseño espejo On

**Solicitud diseño espejo**

SOH F C D O - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del giro del diseño**

SOH F C D N - - r X - - - - - ETB

X: 0 = Girar diseño Off

X: 1 = Girar diseño On

**Solicitud giro del diseño**

SOH F C D N - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A X - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del modo volteo/giro del diseño**

SOH F C D S - - r N - - - - - - ETB

N: 0 = voltear/girar en el medio de diseño

N: 1 = voltear/girar en el medio del cabezal de impresión

**Solicitud modo volteo/giro del diseño**

SOH F C D S - - w p p p P p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

## 9.2 Parámetros de la máquina

### Ajuste del modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | H | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 1 = Modo cantidad

N: 2 = Continuo

### Solicitud modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | H | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: Modo de funcionamiento actual en modo intermitente

### Ajuste de la velocidad de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | A | - | - | r | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Indica la velocidad de impresión mm/s

Debe insertarse un número ASCII de 3 posiciones.

### Solicitud velocidad de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste de la velocidad de retroceso

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | G | - | r | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Indica la velocidad de retroceso en mm/s (050 ... 400)

### Solicitud velocidad de retroceso

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | G | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Velocidad actual de retroceso

### Ajuste del offset de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | L | - | r | N | N | N | N | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNN: Offset de impresión en 1/10 mm (0000 ... 9999)

### Solicitud offset de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | L | - | w | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | - | - | - | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNN: Offset de impresión actual

### 9.3 Parámetros del aparato

#### Ajuste de la posición de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | K | - | r | N | N | N | N | N | N | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNN: Posición de impresión en 1/10 mm (0120 ... 0900)

#### Solicitud posición de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | K | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | N | N | - | - | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNN: Posición de impresión en 1/10 mm

#### Ajuste del modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | O | - | r | N | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = Modo intermitente

N: 1 = Modo continuo

Después de cambiar el modo de operación, el módulo se reinicia automáticamente.

#### Solicitud modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | O | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Ajuste del control de ribbon On/Off

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | B | - | - | r | N | M | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 1 = Control de ribbon On

N: 0 = Control de ribbon Off

#### Solicitud control de ribbon On/Off

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | B | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | M | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la administración del campo**

SOH F C D K - - r N - - - - - ETB

N: 0 = Administración de campos Off

N: 1 = Mantener gráficos

N: 2 = Borrar gráficos

N: 3 = Restaurar gráfico

**Solicitud administración del campo**

SOH F C D K - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del idioma del display**

SOH F C D I - - r N - - - - - ETB

N: 0 = Alemán

N: 8 = Italiano

N: 15 = no ocupado

N: 1 = Inglés

N: 9 = Danés

N: 16 = Uraniano

N: 2 = Francés

N: 10 = Polaco

N: 17 = Turco

N: 3 = Español

N: 11 = Griego

N: 18 = Sueco

N: 4 = Finés

N: 12 = Húngro

N: 19 = Noruego

N: 5 = Checo

N: 13 = Ruso

N: 20 = Estonio

N: 6 = Portugués

N: 14 = Chino

N: 21 = Rumano

N: 7 = Holandés

**Solicitud idioma del display**

SOH F C D I - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de los parámetros de impresión externos**

SOH F C C P - - r N - - - - - ETB

N: 0 = Sólo se tienen en consideración los ajustes de parámetros siguientes: longitud, anchura y separación entre etiquetas.

N: 1 = Se tienen en cuenta los ajustes de parámetros transmitidos a través de la interfaz.

N: 2 = No se tendrán en cuenta los ajustes de parámetro realizados a través de la interfaz

**Solicitud parámetros de impresión externos**

SOH F C C P - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la selección del Codepage**

SOH F C C N - - r N - - - - - - ETB

- N: 0 = ANSI  
 N: 1 = Codepage 437 (inglés)  
 N: 2 = Codepage 850  
 N: 3 = GEM alemán  
 N: 4 = GEM inglés  
 N: 5 = GEM francés  
 N: 6 = GEM sueco  
 N: 7 = GEM danés  
 N: 8 = Codepage 437 (griego)  
 N: 9 = Codepage 852 (este de Europa)  
 N: 10 = Codepage 857 (turco)

**Solicitud Codepage**

SOH F C C N - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la guía del operador**

SOH F C D U - - r N - - - - - - ETB

- N: 0 = Off. No se pueden realizar inserciones. Se van a imprimir los valores predeterminados.  
 N: 1 = On. El usuario debe insertar un valor para cada variable, o aceptar el valor predeterminado pulsando ENTER. Este valor estándar se aplicará cada vez que le módulo de impresión se vuelva a conectar.  
 N: 2 = Auto. Los valores insertados para un diseño se repetirán tras cada impresión. Así, los últimos valores insertados serán los nuevos valores predeterminados.

**Solicitud guía del operador**

SOH F C D U - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la asignación de las teclas**

SOH F C C K - - r N - - - - - - ETB

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| N: 0 = alemán  | N: 4 = español      |
| N: 1 = inglés  | N: 5 = sueco        |
| N: 2 = francés | N: 6 = US americano |
| N: 3 = griego  | N: 7 = ruso         |

**Solicitud asignación de las teclas**

SOH F C C K - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del volumen del zumbador**

SOH F C C B - - w p p p p p p p p ETB

N: 0 = Zumbador Off

N: 1-7 = Volumen

**Solicitud volumen del zumbador**

SOH F C C B - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del contraste en la pantalla**

SOH F C C B B - r N N N - - - - - ETB

NNN = Valores posibles 045-075

**Solicitud contraste en la pantalla**

SOH F C C B B - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del hotstart On/Off**

SOH F C D W - - r N - - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud hotstart**

SOH F C D W - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del autoloading**

SOH F C D X - - r N - - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud autoloading**

SOH F C D X - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del 'diseño estándar' On/Off**

SOH F C M K E - r N - - - - - - ETB

N: 0 = Off (estándar): El inicio de la impresión sin la definición del diseño señala un error.

N: 1 = On: El diseño estándar se imprime sin definición del diseño.

**Solicitud 'diseño estándar' On/Off**

SOH F C M K E - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la confirmación del cambio de diseño**

SOH F C S D F C r N - - - - - - ETB

N: 0 = Confirmación Off

N: 1 = Confirmación On

**Solicitud confirmación del cambio de diseño**

SOH F C S D F C w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la 'impresión después de medición'**

SOH F C S D F D r N - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud 'impresión después de medición'**

SOH F C S D F D w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

## 9.4 Ahorro cinta

### Ajuste del modo de ahorro cinta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | A | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = Off

N: 1 = Estándar

N: 2 = Stage 2

N: 3 = Manual

### Solicitud modo ahorro cinta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | A | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste de la sincronización de la cinta de transferencia y del cabezal de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | B | - | r | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Valor de la sincronización en % (000-100)

### Solicitud sincronización de la cinta de transferencia y del cabezal de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | B | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del cierre del cabezal de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | C | A | r | N | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNN: Valor del tiempo de cierre en ms (0000 ... 9999)

### Solicitud tiempo de cierre del cabezal de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | C | A | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste de la distancia del retirado

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | F | A | r | N | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNN: Distancia en mm

### Solicitud distancia del retirado

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | D | R | F | A | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la velocidad del retirado**

SOH F C D R F B r N N N N - - - - ETB

NNNN: Velocidad del retirado en mm/s

**Solicitud velocidad del retirado**

SOH F C D R F B w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del rendimiento del motor de la cinta de transferencia**

SOH F C D R D A r N N N - - - - ETB

NNN: Valor del consumo del motor de la cinta de transferencia en % (010 ... 200)

**Solicitud rendimiento del motor de la cinta de transferencia**

SOH F C D R D A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del rendimiento del freno (acelerón + frenazo)**

SOH F C D R E A r N N N - - - - ETB

NNN: Valor del rendimiento del freno por el acelerón y el frenazo en % (000 ... 200)

**Solicitud rendimiento del freno (acelerón + frenazo)**

SOH F C D R E A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del rendimiento del freno durante la impresión**

SOH F C D R E B r N N N - - - - ETB

NNN: Valor del rendimiento del freno durante la impresión en % (000 ... 200)

**Solicitud rendimiento del freno durante la impresión**

SOH F C D R E B w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

## 9.5 Interfaces

Los parámetros de la interfaz serial pueden regularse a través de los comandos siguientes. Aquí debe tenerse en cuenta que tras enviar uno de estos comandos al ordenador huésped (Host), también dicho ordenador huésped modificará los parámetros correspondientes de su interfaz, para posibilitar la posterior comunicación entre ordenador huésped (host) e sistema de impresión.

Todas las órdenes de interfaz se determinarán mediante la interfaz x. Están permitidos los siguientes valores:

x = 1 ⇒ COM 1 / x = 2 ⇒ COM 2

En cualquier otro caso responderá automáticamente la primera interfaz serial. En las definiciones de respuesta se enviará asimismo de nuevo la interfaz de referencia.

### Ajuste todos los parámetros del interfaz

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | F | F | x | - | r | m | ; | b | ; | p | ; | d | ; | s | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

m = Modo (0 = off, 1 = on, 2 = on sin aviso de error)

b = Baudios (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200)

p = Paridad (n = sin paridad, e = paridad even, o = paridad odd)

d = Cantidad de bit de datos (7, 8)

s = Cantidad de bits de parada (stop bits) (1, 2)

### Solicitud todos los parámetros del interfaz

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | F | F | x | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | x | ; | m | ; | b | ; | p | ; | d | ; | s | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ejemplo:** Desconectar la interfaz COM1 y ajustarlo en 9600 baudios, sin paridad (no parity), 8 bits de datos (data bits), y 2 bits de parada (stop bits). [SOH]FCFF1-r1;9600;n;8;2[ETB]

### Protocolo de interfaz

Hay dos diferentes interfaces de protocolo disponibles. En general, estarán regulados: SOH = 01<sub>Hex</sub> y ETB = 17<sub>Hex</sub>. Sin embargo, hay ordenadores huésped (Host), como por ejemplo AS/400, que no pueden trabajar con estos caracteres. Por ello pueden regularse a SOH = 5E<sub>Hex</sub> y ETB = 5F<sub>Hex</sub>. En este caso el ordenador huésped debe también modificar los parámetros correspondientes.

### Ajuste de los comandos SOH y ETB

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | G | C | - | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = SOH = 01<sub>Hex</sub>, ETB = 17<sub>Hex</sub>

N: 1 = SOH = 5E<sub>Hex</sub>, ETB = 5F<sub>Hex</sub>

### Solicitud de los comandos SOH y ETB

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | G | C | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | x | ; | m | ; | b | ; | p | ; | d | ; | s | ; | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = SOH = 01<sub>Hex</sub>, ETB = 17<sub>Hex</sub>

N: 1 = SOH = 5E<sub>Hex</sub>, ETB = 5F<sub>Hex</sub>

N: 2 = otra combinación del carácter

## Memoria de archivos

### Ajuste de la memoria de los archivos

SOH F C G D - - r M - - - - - ETB

M: 0 = Off, tras la recepción de FBCA0r ó de FBDA0r, la interfaz se bloqueará hasta el final del trabajo de impresión. No pueden escribirse más archivos en el búfer (buffer) de recepción.

M: 1 = Estándar, tras el inicio de un trabajo de impresión no se procesará ningún dato. Sin embargo, pueden escribirse más archivos en el búfer de recepción hasta que éste se llene.

M: 2 = Extendido, tras el inicio del trabajo de impresión pueden escribirse más datos en el búfer de recepción. Estos se procesarán durante la impresión y se preparará el diseño siguiente.

### Solicitud memoria de los archivos

SOH F C G D - - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A M - - - - - p p p p p p p p ETB

### Ajuste de la respuesta ante de las preguntas desconocidas

SOH F C G E A - r N - - - - - ETB

N = Inserción del valor entre 0 y 3

### Solicitud respuesta ante de las preguntas desconocidas

SOH F C G E A - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

## 9.6 Red

```
SOH F C L A - - r C 0 A 8 0 0 1 5 ETB
```

Todas las definiciones de parámetros de red comienzan en la columna 3 por una L'. A continuación en la columna 4 se encuentra la identificación del parámetro de red correspondiente.

Debido a que el tamaño del argumento se encuentra limitado a 8 caracteres, se va a utilizar una dirección IP de 32 bits (dirección IP, máscara de red, dirección gateway), que se transmitirá en formato Hex.

En todos los archivos con formato Hex que se transmitirá (también en la dirección MAC), pueden emplearse tanto mayúsculas como minúsculas.

A diferencia de lo que sucede en los ajustes de parámetros de otras interfaces, aquí los ajustes de los registros siguientes se grabarán inmediatamente en Flash. Esto es, aquí no es necesario grabar la actual configuración primero en la memoria por medio de la definición de parámetro correspondiente, para que los cambios estén disponibles tras desconectar el sistema de impresión.

Para que las modificaciones realizadas estén disponibles también en el caso de que el reset de la impresora no esté activo, se debe transmitir una definición Z que se corresponda con un reset del dispositivo de red.

### Ajuste de la dirección IP (aquí por ejemplo 192.168.0.21)

```
SOH F C L A - - r C 0 A 8 0 0 1 5 ETB
```

#### Solicitud dirección IP

```
SOH F C L A - - w p p p p p p p p ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A C 0 A 8 0 0 1 5 p p p p p p p p ETB
```

### Ajuste de la máscara de red (aquí por ejemplo 255.255.255.0)

```
SOH F C L B - - r F F F F F F 0 0 ETB
```

#### Solicitud máscara de red

```
SOH F C L B - - w F F F F F F 0 0 ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A F F F F F F 0 0 p p p p p p p p ETB
```

### Ajuste de la dirección Gateway (aquí por ejemplo 192.168.0.1)

```
SOH F C L C - - r C 0 A 8 0 0 0 1 ETB
```

#### Solicitud dirección Gateway

```
SOH F C L C - - w p p p p p p p p ETB
```

#### Respuesta

```
SOH A C 0 A 8 0 0 0 1 p p p p p p p p ETB
```

**Ajuste del modo de transmisión (aquí p.ej. autoreconocimiento)**

SOH F C L D - - r 0 - - - - - - - - ETB

0 = Autoreconocimiento                      3 = 100 MBit/s medio dúplex  
 1 = 10 MBit/s medio dúplex                4 = 100 MBit/s dúplex lleno  
 2 = 10 MBit/s dúplex lleno

**Solicitud modo de transmisión**

SOH F C L D - - w 0 - - - - - - - - ETB

**Respuesto**

SOH A 0 - - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del soporte DHCP**

SOH F C L E - - r N ETB

N: 0 = Off  
 N: 1 = On

**Solicitud soporte DHCP**

SOH F C L E - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesto**

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del nombre del sistema de la impresión**

SOH F C L F - - r N N N N N N N N N N N N ETB

N: El nombre del sistema de impresión puede constar como máximo de 15 caracteres [A...Z, a...z, 0...9, -, -]

**Solicitud nombre del sistema de la impresión**

SOH F C L F - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N N N N N ; p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la dirección MAC (aquí p.ej. 00-07-4A-43-19-08)**

SOH F C L M B - r 0 0 0 7 4 A - - - - ETB

SOH F C L M A - r 4 3 1 9 0 8 - - - - ETB

SOH F C L M C - r 0 0 0 7 4 A 1 9 0 8 ETB

Una dirección MAC tiene 48 bits de ancho y se muestra normalmente en hexadecimales.

Con la definición B puede modificarse la definición de la dirección MAC. De modo estándar todos nuestros aparatos comienzan por 00-07-4A. Este número equivale al Memory-Pool que nos ha asignado el gremio de atribución de direcciones MAC, con el fin de garantizar una dirección MAC inequívoca a nivel mundial.

Con la definición A se puede insertar la dirección que se desee en nuestro Pool.

Se puede ajustar/cambiar al mismo tiempo la definición C en cualquier dirección y la identificación de la dirección MAC.

#### Solicitud dirección MAC

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | L | M | B | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | L | M | A | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | L | M | C | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 0 | 0 | 7 | 4 | A | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 4 | 3 | 1 | 9 | 0 | 8 | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 0 | 0 | 7 | 4 | A | 4 | 3 | 1 | 9 | 0 | 8 | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Servidor NTP

NTP (Protocolo de Tiempo de Red) es un protocolo estandarizado de Internet que permite la sincronización de los relojes de los ordenadores participantes en la red. El sistema de impresión se conecta a un servidor de tiempo y sincroniza cada 60 minutos su reloj interno con el del servidor; de esta manera se corrigen posibles diferencias.

La dirección del servidor (dirección IP) puede configurarse en el sistema de impresión. La comunicación se efectúa mediante UDP y el puerto fijo es el 123. El servicio se desactiva cuando se pone en el sistema de impresión la dirección de servidor 0.0.0.0.

Los servidores de tiempo trabajan sincronizados con el tiempo universal mundial (UTC) y por lo tanto se necesita una franja horaria para hacer la comparación con el tiempo de referencia. Para España, por ejemplo es +1 hora.

El estado actual de la conexión puede consultarse con un ajuste en el estado.

#### Ajuste del NTP Servidor IP

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | L | N | I | - | r | N | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N = X.X.X.X (X = 0 ... 255)

#### Solicitud NTP Servidor IP

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | L | N | I | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | N | N | N | N | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

0.0.0.0 el servicio NTP es desactivado

**Lectura del estado NTP**

SOH | F | C | L | N | S | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB

**Respuesta**

SOH | A | N | - | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB

N: 0 = Off

N: 1 = OK

N: 2 = Error

**Ajuste de la franja horaria (offset hora)**

SOH | F | C | L | N | Z | - | r | N | ETB

N: -12, 12

**Solicitud franja horaria (offset hora)**

SOH | F | C | L | N | Z | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB

**Respuesta**

SOH | A | N | N | N | N | N | N | N | N | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB

**Dispositivo Reset de red**

SOH | F | C | L | Z | - | - | r | ----- | ETB

Esta definición, para la cual no es posible ninguna consulta, obtiene que durante la transmisión de la definición anterior se harán efectivas las modificaciones realizadas.

## 9.7 Sensores

### Solicitud estado del aire comprimido

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | B | H | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = Poco o nada de aire comprimido

N: 1 = Aire comprimido OK

### Solicitud estado de la carcasa

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | B | I | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = Abrir la carcasa

N: 1 = Cerrar la carcasa

## 9.8 Valores offset

### Ajuste del offset X

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | C | E | - | - | r | V | N | N | N | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

V: Determinación del offset (+ ó -)

NNN: Valor del offset, número ASCII de 3 posiciones en 1/10 mm

### Solicitud offset X

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | C | E | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | V | N | N | N | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del offset de la impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | L | A | r | N | N | N | N | N | - | - | M | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNN: Valor del offset de impresión

M: Unidad - 0 = Offset de impresión en 1/10 mm (00000 ... 09999)

1 = Offset de impresión en 1/10 ms (00000 ... 99999)

### Solicitud offset de la impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | L | A | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | N | - | - | M | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNN: Valor del offset de impresión

M: Unidad - 0 = Offset de impresión en 1/10 mm

1 = Offset de impresión en 1/10 ms

## 9.9 Asistencia técnica

### Ajuste del ajuste On-line/Off-line

SOH F C M K C - r M - - - - - ETB

M: 0 = Off-line Off

M: 1 = Off-line On

### Solicitud On-line/Off-line

SOH F C M K C - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A M - - - - - p p p p p p p p ETB

Tras el reajuste realizado a través de la interfaz, la pantalla se iniciará de nuevo automáticamente (en on-line/off-line activado cambia a la indicación on line).

### Ajuste del funcionamiento de la reimpresión

SOH F C M K D - r N - - - - - ETB

### Solicitud del funcionamiento de la reimpresión

SOH F C M K D - w p p p p p p p p ETB

N: 0 = Reimpresión completa

N: 1 = Reimpresión vacía

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

### Solicitud posición del cabezal de impresión (cierre el cabezal)

SOH F C M B C - r N - - - - - ETB

N: 1 = Cabezal de impresión cerrado

### Solicitud estado de la fotocélula del cabezal de impresión

SOH F C M B C - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

N: 0 = Cabezal de impresión abierto

N: 1 = Cabezal de impresión cerrado

### Solicitud posición del cabezal de impresión (apertura el capezal)

SOH F C M B D - r N - - - - - ETB

N: 1 = Cabezal de impresión abierto

### Solicitud fotocélula del cabezal de impresión

SOH F C M B D - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

N: 0 = Cabezal de impresión abierto

N: 1 = Cabezal de impresión cerrado

**Solicitud temperatura del cabezal de impresión**

SOH F C M C - - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p p ETB

NNN = Cambio de la temperatura del cabezal de impresión,  
 número ASCII de 3 posiciones en grados

**Ajuste de la longitud de la cinta de transferencia**

SOH F C D Q A - r N N N N - - - - ETB

NNNN: Longitud de la cinta de transferencia en metros  
 Entradas posibles: 300, 450, 600, 900 o 1000

**Solicitud longitud de la cinta de transferencia**

SOH F C D Q A - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p p ETB

**Ajuste del aviso próximo del fin de cinta**

SOH F C M L A - r N - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud aviso próximo del fin de cinta**

SOH F C M L A - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p p ETB

**Ajuste del aviso próximo del diámetro del fin de cinta**

SOH F C M L B - r N N N - - - - - ETB

NNN = 030 ... 090 diámetro en mm

**Solicitud aviso próximo del diámetro del fin de cinta**

SOH F C M L B - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p p ETB

**Solicitud diámetro actual de la cinta de transferencia**

SOH F C M L C - w - - - - - - - ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del modo del aviso próximo del fin de cinta**

SOH F C M L D A r N - - - - - - - ETB

N: 0 = Atención

N: 2 = Error

**Solicitud modo del aviso próximo del fin de cinta**

SOH F C M L D A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajusta de la resistencia del cabezal de impresión**

SOH F C M G - - - r N N N N N - - - - ETB

NNNNN = Valor de resistencia en ohmios.

**Solicitud resistencia del cabezal de impresión**

SOH F C M G - - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N N N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del logo personalizado**

SOH F C N R A - r N - - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud logo personalizado**

SOH F C N R A - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Kilómetros recorridos**

La cifra de kilómetros recorridos tanto por el sistema de impresión, como por el cabezal de impresión, solamente puede consultarse a través de la interfaz, pero no ponerse a 0.

**Solicitud kilómetros recorridos por el sistema de impresión**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | H | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Respuesta**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | A | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Solicitud kilómetros recorridos por el cabezal de impresión**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | H | B | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Respuesta**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | A | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNNNNN = Muestra el estado de kilómetros recorridos por el sistema de impresión, o por el cabezal de impresión respectivamente, en metros (por ejemplo: '00000123' = 123 m)

**9.10 Fecha y hora****Ajuste de la fecha**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | I | A | - | - | r | D | D | M | O | Y | Y | D | W | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

DD = Día del mes

MO = Mes

YY = Año

DW = Día de la semana ('00' = domingo)

**Solicitud fecha**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | I | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Respuesta**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | A | D | D | M | O | Y | Y | D | W | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la hora**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | I | B | - | - | r | H | H | M | I | S | S | A | M | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

HH = horas

MI = minutos

SS = segundos

AM = modo ('am' = modo AM 12 horas, 'pm' = modo PM 12 horas, '-' = modo 24 horas)

**Solicitud hora**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | F | C | I | B | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Respuesta**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| S | O | H | A | H | H | M | I | S | S | A | M | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste automático de horario en invierno / verano

Dado que no existe en el ámbito mundial una regulación unitaria acerca de cuándo se produce el cambio de hora entre verano e invierno (tiempo normal), distinguimos para la definición de inicio y de fin de verano entre los siguientes cuatro formatos mostrados a continuación.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F 0:</b> | Formato europeo<br>Inicio del verano = último domingo de marzo<br>Fin del verano = último domingo de octubre<br><b>W:</b> Semana (1 = primero, ..., 5 = último)<br><b>WD:</b> Día de la semana (0 = domingo, ..., 6 = sábado)<br><b>MM:</b> Mes (01 = enero, ..., 12 = diciembre) |
| <b>F 1:</b> | Fecha fija con indicación del año<br><b>DD:</b> Día<br><b>MM:</b> Mes (01 = enero, ..., 12 = diciembre)<br><b>YY:</b> Año                                                                                                                                                         |
| <b>F 2:</b> | Fecha fija sin indicación del año<br><b>DD:</b> Día<br><b>MM:</b> Mes (01 = enero, ..., 12 = diciembre)                                                                                                                                                                           |
| <b>F 3:</b> | Día de la semana a partir de un día del mes<br><b>WD:</b> Día de la semana (0 = domingo, ..., 6 = sábado)<br><b>DD:</b> Día desde el que se cuenta (contando a partir del día siguiente)<br><b>MM:</b> Mes (01 = enero, ..., 12 = diciembre)                                      |

### Ajuste del ajuste automático del horario de invierno/verano

SOH F C I G - - r N - - - - - ETB

### Solicitud ajuste automático del horario de invierno/verano

SOH F C I G - - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

N: 0 = Ajuste automático de cambio de horario  
invierno / verano desactivado

N: 1 = Ajuste automático de cambio de horario  
invierno / verano activado.

**Ajuste del inicio del horario de verano**

F 0: SOH F C I H - - r F W ; W D ; M M ; H H ; M M ETB

F 1: SOH F C I H - - r F D D ; M M ; Y Y ; H H ; M M ETB

F 2: SOH F C I H - - r F D D ; M M ; H H ; M M ETB

F 3: SOH F C I H - - r F W D ; D D ; M M ; H H ; M M ETB

**Solicitud inicio del horario de verano**

SOH F C I H - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A F W W D M M p p p p p p p p ETB

La respuesta va a depender del formato insertado en ese momento.

**Ajuste del fin del horario de verano**

F 0: SOH F C I I - - r F W ; W D ; M M ; H H ; M M ETB

F 1: SOH F C I I - - r F D D ; M M ; Y Y ; H H ; M M ETB

F 2: SOH F C I I - - r F D D ; M M ; H H ; M M ETB

F 3: SOH F C I I - - r F W D ; D D ; M M ; H H ; M M ETB

**Solicitud fin del horario de verano**

SOH F C I I - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A F W W D M M p p p p p p p p ETB

La respuesta va a depender del formato insertado en ese momento.

**Ajuste de la diferencia de horario**

SOH F C I J - - r N N N - - - - - ETB

NNN = minutos

**Solicitud diferencia de horario**

SOH F C I J - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N p p p p p p p p ETB

## 9.11 Contraseña

### Ajuste de la contraseña

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | K | A | - | - | r | N | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN = Valor del contraseña,  
número ASCII de 4 posiciones (0000 ... 9999)

### Solicitud contraseña

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | K | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del grupo de funciones

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | K | B | - | - | r | A | B | C | D | E | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

A: Menú funciones

0 = Contraseña Off

1 = Contraseña On

B: Tarjeta Compact Flash

0 = Contraseña Off

1 = Directorio estándar permitido

2 = Contraseña On

C: No asignado

D: Guía impresora

0 = Contraseña Off

1 = No asignado

2 = Contraseña On

E: Menú de favoritos

0 = Contraseña Off

1 = Contraseña On

### Solicitud grupo de funciones

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | K | B | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | a | b | c | d | e | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la contraseña del Menú funciones**

SOH F C K D A - r N N N N - - - - ETB

NNNN = Valor del contraseña,  
 número ASCII de 4 posiciones (0000 ... 9999)

**Solicitud contraseña del Menú funciones**

SOH F C K D A - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la contraseña del Menú favoritos**

SOH F C K D B - r N N N N - - - - ETB

NNNN = Valor del contraseña,  
 número ASCII de 4 posiciones (0000 ... 9999)

**Solicitud contraseña del Menú favoritos**

SOH F C K D B - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la contraseña del menú Tarjeta de memoria**

SOH F C K D C - r N N N N - - - - ETB

NNNN = Valor del contraseña,  
 número ASCII de 4 posiciones (0000 ... 9999)

**Solicitud contraseña del menú Tarjeta de memoria**

SOH F C K D C - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la contraseña del menú Impresión manual**

SOH F C K D D - r N N N N - - - - ETB

NNNN = Valor del contraseña,  
 número ASCII de 4 posiciones (0000 ... 9999)

**Solicitud contraseña del menú Impresión manual**

SOH F C K D D - w p p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

## 9.12 Tarjeta Compact Flash

### Grabe un diseño en la tarjeta Compact Flash

SOH F M A O - - r P ETB

- O: Si ya existiera un diseño disponible con el nombre insertado, ésta se sobrescribirá directamente (no se pedirá confirmación). Si no se ajustara en algo distinto a O, aparece un mensaje solicitando confirmación de si desea realmente sobrescribir.
- P: Nombre de archivo del diseño a grabar, la unidad y la ruta de archivo son opcionales, esto es, el nombre de archivo puede constar de más de 8 caracteres, con un máximo de 79.

### Cargue un fichero en el sistema de impresión desde la tarjeta CF

SOH F M B - - - r P ETB

- P: Nombre de archivo del fichero a cargar. La unidad y ruta de archivo son opcionales, esto es, el nombre de archivo puede constar de más de 8 caracteres, con un máximo de 79.

### Borre un diseño de la tarjeta CF

SOH F M C - - - r P ETB

- P: Nombre de archivo del diseño a borrar. La unidad y el nombre de archivo son opcionales, esto es, el nombre de archivo puede constar de más de 8 caracteres, con un máximo de 79.

### Formatee la tarjeta CF

SOH F M D - - - r P ETB

- P: Descripción opcional de la unidad seguida de dos puntos (p.ej. A:). En el caso de que no se indique ninguna unidad, se formateará la que esté actualmente preseleccionada.

### Lea el contenido de la tarjeta CF

SOH F M G O - - r P ETB

- O: En caso de que se indique O, no se mostrarán en pantalla ningún mensaje de error en el sistema de impresión, p.ej. si no hay ninguna tarjeta insertada.
- P: Descripción opcional de la unidad seguida de dos puntos (p.ej. A:). En el caso de que no se indique ninguna unidad, se leerá la que esté actualmente preseleccionada.

### Respuesta

SOH Nombre del archivo/de directorio ETB

- Se indican una lista de todas las entradas de archivo, cada entrada está incluida en (SOH) y (ETB).

**Solicitud espacio libre en la memoria**

SOH F M H O - - w X p p p p p p p p ETB

O: En caso de que se indique O, no se mostrarán en pantalla ningún mensaje de error en el sistema de impresión, p.ej. si no hay ninguna tarjeta insertada.

X: Unidad [A,B] (opción)

**Respuesta**

SOH A X n n n n - - - p p p p p p p p ETB

X: Unidad [A,B]

n: Memoria en KB

**Cree un directorio**

SOH F M I O - - r P ETB

O: Si ya existe un directorio con los nombres insertados disponibles, esta se sobrescribirá sin pedir confirmación.  
Si se inserta algo diferente de O, aparecerá una solicitud de confirmación de la orden de sobrescribir.

P: Descripción de unidad y de ruta de acceso

**Borre un directorio**

SOH F M J - - - r P ETB

P = Descripción de unidad y de ruta de acceso

**¡AVISO!**

Tenga en cuenta que no se puede borrar el directorio actual.

**Borre el ruta del directorio**

SOH F M J A - - - r P ETB

Borra el directorio indicado incluyendo todos los archivos y subdirectorios que contenga.

**Cambie el directorio estándar**

SOH F M K - - - r P ETB

P: Descripción de unidad y de ruta de acceso

**Solicitud directorio estándar**

SOH F M K - - - w ETB

**Respuesta**

SOH A P ETB

P: Directorio actual

**Ajuste del directorio estándar para la selección del fichero vía I/O**

SOH F M K B - - r N ETB

N = ruta del directorio

**Solicitud directorio estándar para la selección de fichero vía I/O**

SOH F M K B - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Transfiere el fichero desde el sistema de impresión**

SOH F M L - - - w P ETB

P: Nombre de fichero del fichero a transferir. La unidad y la ruta de archivo son opcionales, esto es, el nombre de archivo puede constar de más de 8 caracteres, con un máximo de 79.

**Respuesta**

SOH A F \* S ETB datos

F: Nom de fichero

S: Talla de fichero en Byte

Datos: Datos binarios

**Pregunta si existe el fichero**

SOH F M M - - - w P ETB

P: Nombre de fichero del fichero a transferir. La unidad y la ruta de archivo son opcionales, esto es, el nombre de archivo puede constar de más de 8 caracteres, con un máximo de 79.

**Respuesta**

SOH A X P ETB Daten

X: 0 = Fichero no existe

1 = Fichero existe

P = Nom de fichero

**Solicitud la talla de la tarjeta CF**

SOH F M P O - - w X ETB

O: En caso de que se indique O, no se mostrarán en pantalla ningún mensaje de error en el sistema de impresión, p.ej. si no hay ninguna tarjeta insertada.

X: Unidad [A,B] (opción)

**Respuesta**

SOH A D n n n n - - - X ETB

X: Unidad [A,B]

n: Memoria en KB

D: Pregunta por unidad de disco

**Solicitud el estado de la unidad**

SOH F M S - - - w X ETB

X: Unidad [A,B]

**Respuesta**

SOH A X S ETB

X: Unidad [A,B]

S: Estado

0: No hay ningún medio de almacenamiento

1: No está formateado

2: Preparada para imprimir

3: No determinable

## 9.13 Impresión

### Ajuste del número de filas (n-posiciones)

SOH F B A A - - r N ETB

N = Muestra el número de filas ASCII (1, 10, 100, ...)

### Solicitud número de filas

SOH F B A A - - w p p p p p p p p ETB

### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

### Comando de inicio/parada

Además de con el comando propiamente de inicio / parada, se puede detener el trabajo de impresión mediante el parámetro control remoto.

SOH F D - - - - r N - - - - - - ETB

N: 0 = Detenga impresión

N: 1 = Reanude impresión

N: 2 = Cancele el trabajo de impresión interrumpido

### Corrección de los errores

#### Corrección de los errores

SOH F C M H - - r N N N N - - - - ETB

NNNN = Muestra la ID del fallo actual o '9999'

#### Solicitud errores

SOH F C M H - - w p p p p p p p p ETB

#### Respuesta

SOH A N N N N 0 0 0 0 p p p p p p p p ETB

#### Solicitud ID del error y del texto de error

SOH F C M H A - w p p p p p p p p ETB

#### Respuesta

SOH A N N N N ; texto error ; p p p p p p p p ETB

**Número de unidades del trabajo de impresión**

Con ayuda de este comando se pueden efectuar las consultas siguientes al ordenador huésped (host) sobre el número de unidades del trabajo de impresión:

**Cantidad total a imprimir del trabajo de la impresión actual**

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | B | B | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Cantidad de los diseños pendientes de imprimir**

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | B | B | B | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Cantidad de los diseños ya impresos**

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | B | B | C | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

La impresora envía como anexo de uno de los comandos la cantidad correspondiente, como valor ASCII con 4 ó 5 posiciones en una frase de respuesta.

**Respuesta**

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

Con este registro se pueden transmitir al sistema de impresión el número de piezas del trabajo de impresión.

**Número de las unidades del trabajo de la impresión**

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | B | B | A | - | - | r | N | N | N | N | N | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNNNN = Número de unidades del trabajo de impresión con 5 dígitos

**Inicio de la impresión**

```
SOH F B C - - - r S - - - - - ETB
```

Por medio de este comando se inicia el trabajo de impresión que se encuentra en ese momento instalado en el sistema de impresión. Se van a emplear aquí los parámetros actuales como modo de impresión, velocidad, inicialización, etc.

S = x: clasificado (se imprimen páginas 1-5, de nuevo 1-5 y así sucesivamente)

S = 1: inclasificado (es imprime n veces la página 1, luego n-veces la página 2, y así sucesivamente)

Inicio de impresión (ver arriba), pero sin offset del inglete del cortador.

```
SOH F B E - - - r n n n n n n n n ETB
```

Con este comando se asigna el descriptor del trabajo de impresión que aparece en la ventana "imprimir" o "interrumpido" respectivamente, a un trabajo de impresión determinado. En el caso de que se transmitan solamente caracteres en blanco, el descriptor del trabajo de impresión se borrará y en la pantalla aparecerá el mensaje 'noname'.

**Inicialización de la administración de páginas**

```
SOH F B F - - - r ETB
```

**Selección de la página actual**

```
SOH F B G - - - r P ETB
```

P = Número de página actual [1...9]

**Selección del orden de las páginas a imprimir**

```
SOH F B H - - - r P1 P2 P3 ETB
```

P<sub>1</sub>; P<sub>2</sub>;...= Páginas a imprimir

**Generación de las páginas sin inicio de la impresión**

```
SOH F B I - - - r S ETB
```

Con este comando se generan sólo las páginas correspondientes, es decir, no se enviará ninguna señal de inicio de impresión.

S: x = clasificado (se imprimen, p.ej. las páginas 1-5, de nuevo 1-5 y así sucesivamente)

S: 1 = inclasificado (es imprime n-veces la página 1, luego n-veces la página 2, y así sucesivamente)

## Avance

### Registro del parámetro que desencadena un avance

```
SOH F E - - - r - - - - - - - - - - ETB
```

## Avance de cinta de transferencia

### Registro del parámetro que desencadena un avance de cinta de transferencia

```
SOH F E B - - - r d ; v - - - - - - - - - - ETB
```

Direct Coder: Avance de cinta de transferencia con indicación de la distancia y velocidad

d: Distancia en mm

v: Velocidad en mm/s

## Test de impresión

### Registro del parámetro que desencadena un test de impresión

```
SOH F F - - - - r - - - - - - - - - - ETB
```

## Impresión de estado

### Registro del parámetro para imprimir el estado de la impresora

```
SOH F C M Q - - - r N - - - - - - - - - - ETB
```

N: 0 = Ajustes de impresora

N: 1 = Códigos de barra

N: 2 = Fuentes

## Interrumpe el trabajo de impresión

### Interrumpe todos los trabajos de la impresión activos

```
SOH F G A - - - - r N - - - - - - - - - - ETB
```

N: - = Cancela las órdenes de impresión activas y borra todos los datos del diseño

N: 1 = Cancela las órdenes de impresión activas y recibe nuevos datos del diseño

Con la ejecución de este commando:

- se pueden confirmar posibles errores próximos
- se cancelan posibles errores próximos debido a entradas personalizadas

## 9.14 Emulación

### Ajuste de la emulación

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | Z | - | - | - | - | r | N | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 0 = CVPL (Carl Valentin Programming Language)

N: 1 = ZPL II® (Zebra Programming Language)

### Solicitud emulación

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | Z | - | - | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

## 10 Registros de parámetros (modo continuo)

### 10.1 Parámetros de maquina

#### Ajuste del modo de funcionamiento

SOH F C D C - - r N - - - - - ETB

N: 1 = I/O estático

N: 3 = I/O externo estático continuo

N: 5 = I/O externo dinámico

N: 6 = I/O dinámico continuo

#### Solicitud modos de funcionamiento

SOH F C D C - - w p p p p p p p p ETB

#### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

#### Ajuste del offset de impresión

SOH F C A D L A r N N N N N - - M ETB

NNNNN: Valor del offset de impresión

M: Unidad - 0 = Offset de impresión en 1/10 mm (00000 ... 09999)

1 = Offset de impresión en 1/10 ms (00000 ... 99999)

#### Solicitud offset de impresión

SOH F C A D L A w p p p p p p p p ETB

#### Respuesta

SOH A N N N N N - - M p p p p p p p p ETB

NNNNN: Valor del offset de impresión

M: Unidad - 0 = Offset de impresión en 1/10 mm

1 = Offset de impresión en 1/10 ms

#### Ajuste de la velocidad del material (señal de la impresión)

SOH F C A D U D r N - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

#### Solicitud velocidad material (señal de la impresión)

SOH F C A D U D w p p p p p p p p ETB

#### Respuesta

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Ajuste de la resolución del encoder**

SOH F C A D U A r N N N N - - - - ETB

N: Valor de la resolución del encoder (0100 ... 9999)

**Solicitud resolución del encoder**

SOH F C A D U A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del avance del material por el giro del encoder**

SOH F C A D U B r N N N N - - - - ETB

N: Valor del avance del material en mm (0010 ... 9999)

**Solicitud avance del material por el giro del encoder**

SOH F C A D U B w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Solicitud velocidad del material**

SOH F C A D U C w p p p p p p p p ETB

Con ayuda de la definición de comando puede consultarse la velocidad del material en mm/s. Preste por favor atención a que el valor sólo se mostrará, pero no puede ser regulado.

**Respuesta**

SOH A N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

## 10.2 Parámetros I/O

### Ajuste del nivel de la señal IN

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | C | - | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

1-8 (entrada del dispensador 1-8): 2 = ascendiente y descendiente

1 = ascendiente

0 = descendiente

s = Señal I/O a través de la interfaz

x = Señal I/O bloqueada

### Solicitud nivel de la señal IN

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | C | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del nivel de la señal OUT

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | D | - | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

1-8 (salidas 1-8): 1 = Nivel de señal 1

0 = Nivel de señal 0

s = Señal I/O a través de la interfaz

x = Señal I/O bloqueada

### Solicitud nivel de la señal OUT

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | D | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste de la entrada del software

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | F | - | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

1-8 (entradas 1-8): 1 = Instalar entrada del software

0 = Borrar entrada del software

- = No tener en cuenta la entrada del software

P = Pulse, ejecutar una vez el software de entrada

**Ejemplo:** Activar un impulso de inicio = FCMDF-rP-----

### Solicitud estado actual de la entrada del software

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | F | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la salida del software**

SOH F C M D G - r 1 2 3 4 5 6 7 8 ETB

1-8 (salidas 1-8): 1 = Instalar la salida del software  
0 = Borrar la salida del software

**Ajuste del retraso de la señal de inicio**

SOH F C S D D - r N N N - - - - ETB

NNN: Retraso de la señal de inicio en 1/100 s (0 ... 999)

**Solicitud retraso de la señal de inicio**

SOH F C S D D - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la impresión continua (modo)**

SOH F C S D F A r N - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud impresión continua (modo)**

SOH F C S D F A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la activación de la señal de salida 'impresora preparada'**

SOH F C S D J - r N - - - - - - ETB

N: 0 = Off; Al principio de la impresión, la señal "impresora preparada" esta inactiva.

N: 1 = On; Al principio de la impresión, la señal "impresora preparada" está activa.

**Solicitud activación de la señal de salida 'impresora preparada'**

SOH F C S D J - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - p p p p p p p p ETB

N: ajuste actual (ver arriba)

## 11 Registros de parámetros (modo intermitente)

### 11.1 Parámetros de maquina

#### Ajuste del modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | H | - | r | N | - | - | - | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: 1 = Modo cantidad

N: 2 = Continuo

#### Solicitud modo de funcionamiento

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | H | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | - | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

N: Modo de funcionamiento actual en modo intermitente

#### Ajuste de la velocidad de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | A | - | - | r | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Indica la velocidad de impresión mm/s

Debe insertarse un número ASCII de 3 posiciones.

#### Solicitud velocidad de impresión

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | A | - | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Ajuste de la velocidad de retroceso

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | G | - | r | N | N | N | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Indica la velocidad de retroceso en mm/s (050 ... 400)

#### Solicitud velocidad de retroceso

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | A | D | G | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

#### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | N | N | N | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

NNN: Velocidad actual de retroceso

**Ajuste del offset de impresión**

SOH F C A D L - r N N N N - - - - ETB

NNNN: Offset de impresión en 1/10 mm (0000 ... 9999)

**Solicitud offset de impresión**

SOH F C A D L - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N N N - - - - p p p p p p p p ETB

NNNN: Offset de impresión actual

**Ajuste del ahorro cinta On/Off**

SOH F C D J - - r N - - - - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud ahorro cinta On/Off**

SOH F C D J - - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - - - - p p p p p p p p ETB

## 11.2 Parámetros I/O

### Ajuste del nivel de la señal IN

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | C | - | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

1-8 (entrada del dispensador 1-8): 2 = ascendente y descendiente

1 = ascendente

0 = descendiente

s = Señal I/O a través de la interfaz

x = Señal I/O bloqueada

### Solicitud nivel de la señal IN

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | C | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del nivel de la señal OUT

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | D | - | r | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

1-8 (salidas 1-8): 1 = Nivel de señal 1

0 = Nivel de señal 0

s = Señal I/O a través de la interfaz

x = Señal I/O bloqueada

### Solicitud nivel de la señal OUT

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | D | - | w | p | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Ajuste del protocolo del puerto I/O

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | E | - | r | T | C | P | - | - | - | - | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

Puerto: Off

COM1

COM2

TCP

### Solicitud protocolo del puerto I/O

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | F | C | M | D | E | - | w | p | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

### Respuesta

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |     |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| SOH | A | 0 | 1 | 2 | 3 | - | - | - | - | p | p | p | p | p | p | ETB |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

**Ajuste de la entrada del software**

SOH F C M D F - r 1 2 3 4 5 6 7 8 ETB

1-8 (entradas 1-8): 1 = Instalar entrada del software  
 0 = Borrar entrada del software  
 - = No tener en cuenta la entrada del software  
 P = Pulse, ejecutar una vez el software de entrada

**Ejemplo:** Activar un impulso de inicio = FCMDF-rP-----

**Solicitud estado actual de la entrada del software**

SOH F C M D F - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A 0 1 2 3 4 5 6 7 p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la salida del software**

SOH F C M D G - r 1 2 3 4 5 6 7 8 ETB

1-8 (salidas 1-8): 1 = Instalar la salida del software  
 0 = Borrar la salida del software

**Ajuste de la señal de eliminación de rebotes (debouncing)**

SOH F C S D C - r N N N - - - - ETB

NNN: Tiempo de eliminación de rebotes (debouncing)  
 en ms (0 ... 100)

**Solicitud señal de eliminación de rebotes (debouncing)**

SOH F C S D C - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste del retraso de la señal de inicio**

SOH F C S D D - r N N N - - - - ETB

NNN: Retraso de la señal de inicio en 1/100 s (0 ... 999)

**Solicitud retraso de la señal de inicio**

SOH F C S D D - w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N N N - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la impresión continua (modo)**

SOH F C S D F A r N - - - - - ETB

N: 0 = Off

N: 1 = On

**Solicitud impresión continua (modo)**

SOH F C S D F A w p p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

**Ajuste de la activación de la señal de salida 'impresora preparada'**

SOH F C S D J - r N - - - - - ETB

N: 0 = Off; Al principio de la impresión, la señal "impresora preparada" esta inactiva.

N: 1 = On; Al principio de la impresión, la señal "impresora preparada" está activa.

**Solicitud activación de la señal de salida 'impresora preparada'**

SOH F C S D J - w p p p p p p p ETB

**Respuesta**

SOH A N - - - - - p p p p p p p p ETB

N: ajuste actual (ver arriba)



## 12 Configuración & Estado

### Memoriza la configuración permanente

Si se quieren memorizar como configuración permanente los ajustes anteriormente descritos, se debe transmitir al sistema de impresión el comando siguiente:

```
SOH F X - - - - r N - - - - - - - - ETB
```

N: 0 = Grabar parámetros actuales

N: 1 = Establecer todos los valores de los parámetros por defecto

Entonces el módulo de impresión se reinicia

### Lee la configuración

```
SOH F X - - - - w - - - - - - - - ETB
```

El sistema de impresión envía como respuesta todos los ajustes actuales como juego de parámetros.

### Consulta de estado

A través de la interfaz serial se puede recibir información del ordenador huésped (HOST) del sistema de impresión.

La consulta del estatus tiene el siguiente formato de archivo:

```
SOH S ETB
```

### Mensaje de retorno de estado

Tras recibir la consulta de estado, el sistema de impresión envía el correspondiente mensaje de retorno de estado.

### Formato de archivo del mensaje de retorno de estado

```
SOH 1. Byte          2. Byte          5. - 1. pos.  ETB
      8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1
```

|            |   |                                                                                           |
|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Byte    | = | 1. Byte de estado                                                                         |
|            |   | 8. Bit = libre                                                                            |
|            |   | 7. Bit = siempre ocupado                                                                  |
|            |   | 6. Bit = libre                                                                            |
|            |   | 5. Bit = 1 = Trabajo de impresión en curso<br>0 = Cantidad (0 = sin trabajo de impresión) |
|            |   | 4. Bit = 1 = Tecla de parada activada<br>0 = Tecla de parada no activada                  |
|            |   | 3. Bit = Cortador (0 = sin error; 1 = error)                                              |
|            |   | 2. Bit = Cinta de etiqueta (0 = sin error; 1 = error)                                     |
|            |   | 1. Bit = Cinta de ribbon (0 = sin error; 1 = error)                                       |
| 2. Byte    | = | 2. Byte de estado                                                                         |
|            |   | 8. - 4. Bit = libre                                                                       |
|            |   | 3. Bit = Tarjeta Compact Flash                                                            |
|            |   | 2. Bit = Definición de máscara                                                            |
|            |   | 1. Bit = Temperatura del cabezal de impresión                                             |
| 5.-1. pos. | = | Cantidad: 5 posiciones como carácter ASCII<br>mín. '00000' / máx. '65535'                 |

## 12.1 Autostatus

Los sistemas de impresión disponen de una función autoestatus (estado automático), lo que significa que en determinados estados de funcionamiento, el sistema de impresión activo envía el correspondiente estatus. Éste se puede solicitar a través de la interfaz serial.

Para activar el autostatus, el ordenador huésped debe enviar el siguiente comando al sistema de impresión:

```
SOH G 1. Byte 2. Byte ETB
```

Cada uno de los avisos abajo indicados son controlados y enviados por el sistema de impresión a través de la función autoestatus, con un set de bits (véase en el cuadro inferior 1 byte y 2 byte). El sistema de impresión envía, tras haberse cumplido cada una de las condiciones, el mensaje correspondiente (respuesta) al ordenador cliente (host).

Están previstos los siguientes avisos:

### 1 Inicio de la generación

### 2 Final de la generación

El sistema de impresión envía este estado cuando los datos deban generarse para un diseño completo. El test de impresión no se va a tener en cuenta. En el caso de variables de datos o numeradores, el sistema de impresión envía un ciclo de estado (principio, fin) por cada diseño.

### 3 Inicio de la impresión

### 4 Final de la impresión

Se envía el inicio del sistema de impresión, cuando se impriman los datos generados.

El final de la impresión se envía cuando la impresión de diseños esté lista y se haya parado el motor.

### 5 Inicio del movimiento de corte

### 6 Fin del movimiento de corte

Este estado describe el movimiento del cortador (cúter). Aquí se puede comprobar en su caso el Timeout al final del movimiento del cortador → Error.

### 7 Inicio del movimiento de avance

### 8 Fin del movimiento de avance

Este estatus se envía cuando se produce un movimiento de avance añadido (borde del dispensador, cortador, borde del cortador).

### 9 Inicio del trabajo de impresión

### 10 Fin del trabajo de impresión

Este estado indica el inicio y el final de un trabajo de impresión completo (1...99999 etiquetas). Estará activo den todos los modos de funcionamiento.

### 11 Estado de error

Este aviso de estado se envía cuando se produce un determinado fallo.

El sistema de impresión envía el autostatus al ordenador Host en el formato siguiente:

|     |   |         |         |     |
|-----|---|---------|---------|-----|
| SOH | G | 1. Byte | 2. Byte | ETB |
|-----|---|---------|---------|-----|

### 1. Byte

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| 8. Bit = Inicio generación | 4. Bit = Inicio corte  |
| 7. Bit = Final generación  | 3. Bit = Fin corte     |
| 6. Bit = Inicio impresión  | 2. Bit = Inicio avance |
| 5. Bit = Fin impresión     | 1. Bit = Siempre 0     |

### 2. Byte

- |                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| 8. Bit = Fin avance                  | 4. Bit = Libre     |
| 7. Bit = Inicio trabajo de impresión | 3. Bit = Libre     |
| 6. Bit = Fin trabajo de impresión    | 2. Bit = Libre     |
| 5. Bit = Error                       | 1. Bit = Siempre 0 |



### ¡AVISO!

El bit 1 debe ser siempre 0 en el Byte 1 y en el Byte 2. De otro modo el sistema de impresión puede interpretarlo eventualmente como SOH ó ETB.

En el aviso de inicio de impresión en el ordenador huésped (Host), se regulará siempre 1 bit. Puede sin embargo, ocurrir que se ajusten varios bits al mismo tiempo.

En la demanda de estado del ordenador huésped (host) en la impresora, pueden regularse asimismo varios bits a un tiempo.

Los requisitos del autostatus no se grabarán en el sistema de impresión, esto es, se pondrán a 0 tras la conexión o desconexión. Se deben por tanto regular tras cada demanda.

## Ejemplo

El sistema de impresión debe controlar el inicio del trabajo de impresión. Para ello envía al ordenador huésped (host) la demanda que se ve a continuación.

|     |   |          |          |     |
|-----|---|----------|----------|-----|
| SOH | G | 00000000 | 01000000 | ETB |
|-----|---|----------|----------|-----|

Tan pronto como se hayan cumplido los requisitos necesarios (= inicio del trabajo de impresión), el sistema de impresión envía el siguiente mensaje al ordenador huésped (host):

|     |   |          |          |     |
|-----|---|----------|----------|-----|
| SOH | G | 00000000 | 01000000 | ETB |
|-----|---|----------|----------|-----|

El contenido de la respuesta se corresponde siempre con la definición del formato.



## 13 Monitored Printing (impresión monitorizada)

Este protocolo reemplaza al desfasado Autostatur. Al contrario que con el Autostatur, este no es un protocolo binario sino un protocolo basado en texto que envía los comandos como texto normal en inglés. La ventaja es un rastreo y desarrollo de los errores muy rápido y simple. La desventaja de un gran volumen de datos hoy en día juega un papel menor.

### 13.1 Introducción breve

Para activar la impresión monitorizada:

(SOH)FHM---rSE(ETB)

(SOH)FHA---r2(ETB)

### 13.2 Establecer parámetros (host – impresora)

Formato: # - SOH \* - ETB

**Comando:** Ajuste el modo de monitorización.

**Sintaxis:** #FHM---rSEPnnnCnFn\*

**Ejemplo:** #FHM---rSP10E\*

**Descripción:** Activa el envío de ciertos eventos al servidor. Los resultados son:

S – (start/stop): Inicio de impresión, final de impresión, parar impresión, continuar impresión, cancelar impresión.

E – (error): Error vigente, error confirmado

C – (photocell): Activa el test de fotocélula (n=1)/desactivado (n=0)

F – Activa el perfil del encoder (n=1)/desactivado (n=0).

P – (progress): Progreso de la impresión, indica el número de etiquetas ya impresas. De manera estándar, el intervalo entre dos eventos es una etiqueta. Si se indica un número detrás de la bandera, se dispara un evento cada *nnn* etiquetas (ver ejemplo). Con la impresión en columnas se dispara el evento tan pronto como el intervalo introducido se alcance o se supere por primera vez (ejemplo: 3 columnas, intervalo 4, 20 etiquetas en total. Evento en la etiqueta 6, 9, 12 y 18).

**Comando:** Activa, desactiva la monitorización.

**Sintaxis:** #FHA---rn\*

**Ejemplo:** #FHA---r2\*

**Descripción:** active, desactiva la monitorización (n=[0,2]);  
,0' – permite la monitorización después de la finalización de la orden de impresión  
,1' – reservado  
,2' – activa la monitorización del puerto actual.

### 13.3 Petición directa

**Comando:** Pide el estado de impresión

**Sintaxis:** #FHS---r\*

**Ejemplo:** #FHS---r\*

**Descripción:** Invita al cliente a enviar el estado actual.

**Comando:** Comando de usuario al remitente de la orden de impresión

**Sintaxis:** #FHU---rDatos\*

**Ejemplo:** #FHU---rSE\*

**Descripción:** Envía #Data\* al remitente de la orden de impresión. Máximo 100 caracteres.

### 13.4 Establecer respuestas (impresora – host)

**Evento:** Inicio de impresión

**Ajuste:** #HSStart-Pagename-Labelsrequested\*

**Ejemplo:** #HSStart-NoName1-100\*

**Descripción:** Indica el inicio de una orden de impresión, incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir.

**Evento:** Impresión completada

**Ajuste:** #HSDone-Pagename-Etiquetas impresas\*

**Ejemplo:** #HSDone-NoName1-100\*

**Descripción:** Indica la finalización de una orden de impresión incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir.

**Evento:** Impresión detenida

**Ajuste:** #HSHold-Pagename-Labelsprinted\*

**Ejemplo:** #HSHold-NoName1-10\*

**Descripción:** Indica la detención de la orden de impresión incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir. Sucede cuando el usuario detiene la orden de impresión y/o después de un error.

**Evento:** Reanudar impresión

**Ajuste:** #HSContinue-Pagename-Labelsprinted\*

**Ejemplo:** #HSContinue-NoName1-55\*

**Descripción:** Indica la reanudación de la orden de impresión incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir. Sucede cuando el usuario reanuda la orden de impresión.

**Evento:** Cancelar impresión

**Ajuste:** #HSAborted-Pagename-Labelsprinted\*

**Ejemplo:** #HSAborted-NoName1-57\*

**Descripción:** Indica la cancelación de la impresión incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir.

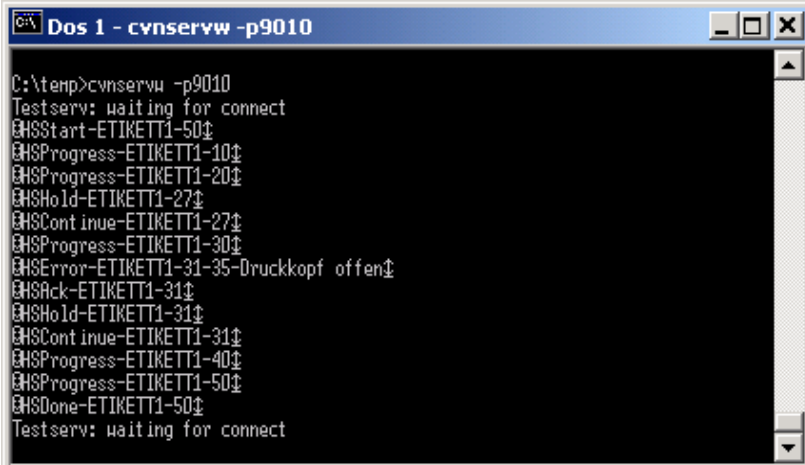
**Evento:** Error**Ajuste:** #HSError-Pagename-Labelsprinted-ErrorID-Mensaje de error\***Ejemplo:** #HSError-NoName1-57-28-Fallocortador\***Descripción:** Indica que ha ocurrido un error incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir, identificación del error y texto de error.**Evento:** Confirmación del error en la impresora**Ajuste:** #HSAck-Pagename-Labelsprinted \***Ejemplo:** #HSAck-NoName1-57\***Descripción:** Indica la confirmación de un error incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir.**Evento:** Progreso de impresión**Ajuste:** #HSProgress-Pagename-Labelsprinted \***Ejemplo:** #HSProgress-NoName1-60\***Descripción:** Indica el progreso de la impresión incluyendo el número de página y el número de etiquetas a imprimir. Este evento también se activa como respuesta a la petición de estado, si la impresora está imprimiendo.**Evento:** Valor fotocélula**Ajuste:** #HSPhotocell-DLS:xxx-RLS:xxx\***Ejemplo:** #HSPhotocell-DLS:3.8-RLS:1.9\***Descripción:** Devuelve los valores de transmisión y reflexión de la fotocélula. La verificación se hace cada 5ms; solo se envían los cambios.**Evento:** Perfil del encoder**Ajuste:** # HSEnc-Dist:xxx-Speed:xxx\***Ejemplo:** # HSEnc-Dist:120-Speed:202\***Descripción:** Genera el perfil del desarrollo de la velocidad de la máquina de envasado durante una orden de impresión**Evento:** Respuesta a la petición de estado (#FHS---r\*)**Descripción:** Se envía de vuelta la impresión vigente.

### 13.5 Etiqueta de ejemplo

Una Etiqueta sencilla con monitorización de todos los parámetros con salida del progreso – todas las 10 etiquetas - se parecen a lo siguiente:

```
FHM---rSP10E
//Ueberwachung einschalten
FHA---r2
// JOBNAME: "ETIKETT1"
FBE---rETIKETT1
// TYPE: Endlosetiketten
// HEIGHT: 20.00 mm
// GAPLENGTH: 2.00 mm
// COLUMNS: 1
// COLUMN DISTANCE: 100.00 mm
FCDA--r1-----
FCCL--r0002000-
FCCM--r00000---
FCCHA-r1-----
FCCHB-r999-----
// SPEED: 50 mm/s
FCAA--r050-----
// CONTRAST: 200%
FCAB--r200-----
// LABELCONTROL: 0
FCDE--r0-----
// RIBBONCONTROL: 1
// RIBBONSENS: 0
FCDB--r10-----
// MATERIAL: Typ 1
FCDNA-r0-----
FCDNB-r1-----
FCDNC-r0000----
// SCAN MODE: 0
// SCAN PORT: 0
// NO READ: 0
// FEED LABEL: 0
FCDM--r0000----
// MIRROR LABEL: Nein
FCDO--r0-----
// TEXT (1/100 mm)
AM[1]1407;6907;0;4;0;3;398;398;8
BM[1]Test
// SETLINENO: 1 lines
FBAA--r1
// SETCOPIES: 1
FBBA--r00050---
// PRINT
FBC---r-----
```

El servidor de salida, por ejemplo, se parece a lo siguiente:



```
C:\temp>cvnservw -p9010
Testserv: waiting for connect
@HSStart-ETIKETT1-50$
@HSProgress-ETIKETT1-10$
@HSProgress-ETIKETT1-20$
@HSHold-ETIKETT1-27$
@HSContinue-ETIKETT1-27$
@HSProgress-ETIKETT1-30$
@HSError-ETIKETT1-31-35-Druckkopf offen$
@HSAck-ETIKETT1-31$
@HSHold-ETIKETT1-31$
@HSContinue-ETIKETT1-31$
@HSProgress-ETIKETT1-40$
@HSProgress-ETIKETT1-50$
@HSDone-ETIKETT1-50$
Testserv: waiting for connect
```





## 14 Muestras de tipo de letra

### 14.1 Fuentes bitmap (no proporcionales)

Font 01 (8 x 11) Verhaltnis 3:3  
 Font 02 (12 x 17) Verhaltnis 3:3  
 Font 03 (18 x 26) Verhaltnis 2:2  
 Font 04 (40 x 56) Verhaltnis 1:1  
 Font 05 (18 x 32 mit Unterlangen) Verhaltnis 2:2  
 Font 07 (12 x 22 mit Unterlangen) Verhaltnis 2:2

### 14.2 Tipos de letra bitmap (proporcionales)

Font 21 ( 10 proportional) Verhaltnis 3:3  
 Font 22 (18 proportional) Verhaltnis 2:2  
 Font 23 (26 proportional) Verhaltnis 2:2  
 Font 24 (56 proportional) Verhaltnis 1:1  
 Font 28 (40 proportional) Verhaltnis 1:1  
 Font 29 (8 proportional) Verhaltnis 5:5

### 14.3 Tipos de letra vectoriales

Absender (Baskerville) Das ist ein Musteretikett  
 fur die Darstellung der  
 Schriftarten (Monospace)

Gold, Petra (Swiss Light)  
 Name, Vorname (Helvetica Bold)

Goldstraße 456 (Swiss Light)  
 Straße, Hausnummer (Helvetica Bold)

23456 Golddorf (Swiss Light)  
 PLZ, Ort (Helvetica Bold)

*Musterlieferung*  
*Bitte bestatigen Sie*  
*den Empfang. (Brush Script)*

Empfanger (Baskerville)

Mustermann, Max (Helvetica Roman)  
 Name, Vorname (Helvetica Bold)

Musterstraße 123 (Helvetica Roman)  
 Straße, Hausnummer (Helvetica Bold)

45678 Musterstadt (Helvetica Roman)  
 PLZ, Ort (Helvetica Bold)



## 15 Index

### #

|                                                                      |        |
|----------------------------------------------------------------------|--------|
| *FBAA, número de filas.....                                          | 55     |
| *FBAA, número filas.....                                             | 84     |
| *FBBA, Cantidad total del trabajo de impresión .....                 | 85     |
| *FBBB, etiquetas pendientes de imprimir .....                        | 85     |
| *FBBC, etiquetas ya impresas .....                                   | 85     |
| *FBC, inicio de impresión.....                                       | 86     |
| *FBE, inicio de impresión (asigna descriptor del trabajo impr.)..... | 86     |
| *FBF, inicialización administración de páginas.....                  | 86     |
| *FBG, selección página actual.....                                   | 86     |
| *FBH, orden páginas.....                                             | 86     |
| *FBI, generación (página sin inicio impr.) .....                     | 86     |
| *FCAA, velocidad de impresión .....                                  | 57, 93 |
| *FCAB, contraste .....                                               | 54     |
| *FCADG, velocidad de retroceso.....                                  | 57     |
| *FCADG, velocidad de retroceso (modo intermitente) .....             | 93     |
| *FCADH, modo de funcionamiento.....                                  | 57     |
| *FCADH, modo de funcionamiento (modo intermitente) .....             | 93     |
| *FCADI, diseños por ciclo .....                                      | 53     |
| *FCADK, posición de impresión .....                                  | 58     |
| *FCADL, offset de impresión .....                                    | 57     |
| *FCADL, offset de impresión (modo intermitente).....                 | 94     |
| *FCADLA, offset de impresión.....                                    | 71     |
| *FCADLA, Offset de impresión (modo continuo).....                    | 89     |
| *FCADO, modo de funcionamiento .....                                 | 58     |
| *FCADUA, resolución encoder (modo continuo) .....                    | 90     |
| *FCADUB, avance material (modo continuo) .....                       | 90     |
| *FCADUC, velocidad material (modo continuo) .....                    | 90     |
| *FCADUD, velocidad material (c-Modus) .....                          | 89     |
| *FCCB, zumbador .....                                                | 61     |
| *FCCBB, contraste en pantalla.....                                   | 61     |
| *FCCE, offset X.....                                                 | 53, 71 |
| *FCCHA, número de carriles .....                                     | 54     |
| *FCCHB, ancho de carril.....                                         | 55     |
| *FCCJ, orientación.....                                              | 54     |
| *FCCK, asignación teclado .....                                      | 60     |
| *FCCL, largo de diseño 1/100 mm .....                                | 53     |
| *FCCN, Codepage .....                                                | 60     |
| *FCCO, anchuro de diseño 1/100 mm.....                               | 53     |
| *FCCP, parámetros externos de impresión .....                        | 59     |
| *FCDB, control de ribbon .....                                       | 58     |
| *FCDC, modo de funcionamiento (modo continuo).....                   | 89     |
| *FCDI, idioma de display .....                                       | 59     |
| *FCDJ, ahorro cinta (modo intermitente).....                         | 94     |
| *FCDK, administración de campos.....                                 | 59     |
| *FCDN, girar diseño.....                                             | 55     |
| *FCDNC, material .....                                               | 54     |
| *FCDO, diseño espejo .....                                           | 55     |
| *FCDQA, longitud cinta de transferencia.....                         | 73     |
| *FCDRA, ahorro cinta .....                                           | 63     |
| *FCDRB, sincronización (modo continuo) .....                         | 63     |
| *FCDRCA, tiempo de cierre del cabezal .....                          | 63     |

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| *FCDRDA, rendimiento motor de la cinta.....               | 64 |
| *FCDREA, freno por acelerón + frenazo .....               | 64 |
| *FCDREB, freno durante impresión.....                     | 64 |
| *FCDRFA, distancia del retirado.....                      | 63 |
| *FCDRFB, velocidad del retirado.....                      | 64 |
| *FCDS, voltear/girar de diseño .....                      | 56 |
| *FCDU, guía operador .....                                | 60 |
| *FCDW, hotstart .....                                     | 61 |
| *FCDX, Autoload.....                                      | 61 |
| *FCFF, protocolo de interfaz.....                         | 65 |
| *FCGC, SOH/ETB.....                                       | 65 |
| *FCGD, memoria de archivos.....                           | 66 |
| *FCGEA, respuestas ante preguntas desconocidas .....      | 66 |
| *FCHA, kilómetros recorridos (sistema de impresión).....  | 75 |
| *FCHB, kilómetros recorridos (cabezal) .....              | 75 |
| *FCIA, fecha.....                                         | 75 |
| *FCIB, hora .....                                         | 75 |
| *FCIG, ajuste automático de hora .....                    | 76 |
| *FCIH, inicio horario del verano.....                     | 77 |
| *FCII, fin horrio del verano .....                        | 77 |
| *FCIJ, diferencia horario .....                           | 77 |
| *FCKA, contraseña .....                                   | 78 |
| *FCKB, grupo de funciones (contraseña).....               | 78 |
| *FCKDA, contraseña menú funciones .....                   | 79 |
| *FCKDB, contraseña menú favoritos.....                    | 79 |
| *FCKDC, contraseña tarjeta de memoria .....               | 79 |
| *FCKDD, contraseña impresión manual.....                  | 79 |
| *FCLA, dirección IP (red).....                            | 67 |
| *FCLB, máscara de red (red).....                          | 67 |
| *FCLC, dirección Gateway (red).....                       | 67 |
| *FCLD, modo de transmisión (red) .....                    | 68 |
| *FCLE, soporte DHCP (red).....                            | 68 |
| *FCLF, nombre sistema de impresión (red).....             | 68 |
| *FCLMB, dirección MAC (Red).....                          | 68 |
| *FCLNI, NTP Servidor IP (red).....                        | 69 |
| *FCLNS, estado NTP (red) .....                            | 70 |
| *FCLNZ, franja horaria (red) .....                        | 70 |
| *FCLZ, Dispositivo Reset de red (red).....                | 70 |
| *FCMBC, cabezal cerrado .....                             | 72 |
| *FCMBD, cabezal abierto .....                             | 72 |
| *FCMBH, aire comprimido (sensor).....                     | 71 |
| *FCMBI, carcasa (sensor).....                             | 71 |
| *FCMC, temperatura cabezal de impresión.....              | 73 |
| *FCMDC, nivel de señal IN (modo continuo).....            | 91 |
| *FCMDC, nivel de señal IN (modo intermitente).....        | 95 |
| *FCMDD, nivel de señal OUT (modo continuo).....           | 91 |
| *FCMDD, nivel de señal OUT (modo intermitente) .....      | 95 |
| *FCMDE, protocolo de puerto I/O (modo intermitente) ..... | 95 |
| *FCMDF, entrada del software (modo continuo) .....        | 91 |
| *FCMDF, entrada del software (modo intermitente).....     | 96 |
| *FCMDG, salida de software (modo continuo) .....          | 92 |
| *FCMDG, salida de software (modo intermitente).....       | 96 |
| *FCMG, resistencia cabezal de impresión.....              | 74 |
| *FCMH, corrección errores .....                           | 84 |
| *FCMHA, ID error/texto error .....                        | 84 |
| *FCMKC, on-line/off-line .....                            | 72 |
| *FCMKD, reimpresión funcionamiento .....                  | 72 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| *FCMKE, diseño-estándar .....                                  | 62 |
| *FCMLA, aviso próximo fin de cinta.....                        | 73 |
| *FCMLB, aviso próximo fin de cinta (ajuste diámetro) .....     | 73 |
| *FCMLC, leer diámetro actual de cinta.....                     | 74 |
| *FCMLDA, modo del aviso próximo fin de cinta .....             | 74 |
| *FCMQ, impresión de estado.....                                | 87 |
| *FCNRA, logo personalizado .....                               | 74 |
| *FCSDC, señal eliminación de rebotes (modo intermitente) ..... | 96 |
| *FCSDDD, retraso de la señal inicio (modo continuo) .....      | 92 |
| *FCSDDD, retraso de la señal inicio (modo intermitente).....   | 96 |
| *FCSDFA, impresión continua (modo continuo).....               | 92 |
| *FCSDFA, impresión continua (modo intermitente) .....          | 97 |
| *FCSDFC, cambio diseño confirmación .....                      | 62 |
| *FCSDFD, impresión después de medición .....                   | 62 |
| *FCSDJ, señal de salida (modo continuo).....                   | 92 |
| *FCSDJ, señal de salida (modo intermitente).....               | 97 |
| *FD, comando inicio/parada.....                                | 84 |
| *FE, avance .....                                              | 87 |
| *FEB, avance cinta de transferencia .....                      | 87 |
| *FF, test de impresión.....                                    | 87 |
| *FGA, interrumpir trabajo de impresión .....                   | 87 |
| *FMA, grabar diseño (tarjeta CF).....                          | 80 |
| *FMB, cargar fichero (tarjeta CF).....                         | 80 |
| *FMC, borrar diseño (tarjeta CF) .....                         | 80 |
| *FMD, formatear (tarjeta CF) .....                             | 80 |
| *FMG, leer contenido (tarjeta CF).....                         | 80 |
| *FMH, espacio libre memoria (tarjeta CF) .....                 | 81 |
| *FMI, crear directorio (tarjeta CF) .....                      | 81 |
| *FMJ, borrar directorio (tarjeta CF).....                      | 81 |
| *FMJA, borrar ruta del directorio (tarjeta CF) .....           | 81 |
| *FMK, cambiar directorio (tarjeta CF) .....                    | 81 |
| *FMKB, directorio estándar vía I/O (tarjeta CF).....           | 82 |
| *FML, transferir fichero (tarjeta CF) .....                    | 82 |
| *FMM, pregunta si existe un fichero (tarjeta CF).....          | 82 |
| *FMP, talla tarjeta CF.....                                    | 82 |
| *FMS, estado de unidad (tarjeta CF) .....                      | 83 |
| *FZ, emulación.....                                            | 88 |

## A

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Ahorro cinta                                      |    |
| Distancia del retirado .....                      | 63 |
| Modo ahorro cinta.....                            | 63 |
| Rendimiento del freno (acelerón + frenazo).....   | 64 |
| Rendimiento del freno (durante impresión) .....   | 64 |
| Rendimiento motor de la cinta.....                | 64 |
| Sincronización .....                              | 63 |
| Tiempo de cierre del cabezal .....                | 63 |
| Velocidad del retirado .....                      | 64 |
| Ahorro cinta (modo intermitente).....             | 94 |
| Aire comprimido (sensor) .....                    | 71 |
| Anchuro de diseño en 1/100 mm .....               | 53 |
| Asistencia técnica                                |    |
| Aviso próximo fin de cinta.....                   | 73 |
| Aviso próximo fin de cinta, ajustar diámetro..... | 73 |
| Aviso próximo fin de cinta, modo.....             | 74 |
| Logo personalizado .....                          | 74 |
| Longitud cinta de transferencia .....             | 73 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| On-line/Off-line.....                              | 72 |
| Reimpresión, funcionamiento .....                  | 72 |
| Resistencia cabezal de impresión .....             | 74 |
| Temperatura cabezal de impresión .....             | 73 |
| Autoload .....                                     | 61 |
| Avance.....                                        | 87 |
| Avance cinta de transferencia.....                 | 87 |
| Avance material/giro encoder (modo continuo) ..... | 90 |
| Aviso próximo fin de cinta .....                   | 73 |
| Diámetro, ajustar .....                            | 73 |
| Modo .....                                         | 74 |

## C

|                                                      |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| Cabezal de impresión                                 |        |
| Abierto.....                                         | 72     |
| Cerrado .....                                        | 72     |
| Resistencia .....                                    | 74     |
| Temperatura .....                                    | 73     |
| Cambio diseño, confirmación .....                    | 62     |
| Carcasa (sensor).....                                | 71     |
| Carril (ancho), impresión en varias columnas.....    | 55     |
| Carriles(número), impresión en varias columnas ..... | 54     |
| Cierre del cabezal, tiempo.....                      | 63     |
| Cinta de transferencia, longitud .....               | 73     |
| Codepage .....                                       | 60     |
| Comando inicio/parada .....                          | 84     |
| Compact Flash                                        |        |
| Borrar directorio .....                              | 81     |
| Borrar diseño .....                                  | 80     |
| Borrar ruta del directorio .....                     | 81     |
| Cambiar directorio .....                             | 81     |
| Cargar fichero .....                                 | 80     |
| Crear directorio .....                               | 81     |
| Directorio estándar vía I/O.....                     | 82     |
| Espacio libre de memoria .....                       | 81     |
| Estado de unidad.....                                | 83     |
| Formatear tarjeta .....                              | 80     |
| Grabar diseño .....                                  | 80     |
| Pregunta si existe un fichero .....                  | 82     |
| Talla tarjeta CF .....                               | 82     |
| Transferir fichero.....                              | 82     |
| Configuración/estado                                 |        |
| Autostatus.....                                      | 100    |
| Consulta de estado.....                              | 99     |
| Memorizar .....                                      | 99     |
| Mensaje retorno de estado .....                      | 99     |
| Contraseña.....                                      | 78, 79 |
| Contraste                                            |        |
| Impresión .....                                      | 54     |
| Pantalla .....                                       | 61     |
| Control de ribbon.....                               | 58     |

## D

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Definición de máscara                   |    |
| Código de barras CODABLOCK F .....      | 27 |
| Código de barras GS1 DataBar (RSS)..... | 28 |
| Código ITF .....                        | 22 |
| Códigos de barra Código Aztec.....      | 30 |

|                                                    |                |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Códigos de barra Código QR .....                   | 29             |
| Códigos de barra DataMatrix.....                   | 25             |
| Códigos de barra estándar .....                    | 21             |
| Códigos de barra GS1 DataMatrix .....              | 26             |
| Códigos de barra MAXICODE .....                    | 24             |
| Códigos de barra PDF417 .....                      | 23             |
| Gráfico interno .....                              | 32             |
| Línea.....                                         | 31             |
| Rectángulo.....                                    | 31             |
| Texto.....                                         | 19, 20         |
| Definición gráfico                                 |                |
| Formato general .....                              | 35             |
| Formato PCX .....                                  | 35, 36         |
| Definición texto, generalidades .....              | 33             |
| Dirección Gateway, red.....                        | 67             |
| Dirección IP, red.....                             | 67             |
| Dirección MAC .....                                | 69             |
| Diseño                                             |                |
| Diseño-estándar .....                              | 62             |
| Espejo.....                                        | 55             |
| Girar.....                                         | 55             |
| Voltear/girar .....                                | 56             |
| Dispositivo Reset de red .....                     | 70             |
| Distancia del retirado.....                        | 63             |
| <b>E</b>                                           |                |
| Emulación.....                                     | 88             |
| Entrada del software (modo continuo) .....         | 91             |
| Entrada del software (modo intermitente) .....     | 96             |
| Error, corrección.....                             | 84             |
| Estado NTP .....                                   | 69             |
| Estado, impresión.....                             | 87             |
| <b>F</b>                                           |                |
| Fecha/hora                                         |                |
| Ajuste automático de hora .....                    | 76, 77         |
| Fecha .....                                        | 75             |
| Hora .....                                         | 75             |
| Filas (número), impresión en varias columnas ..... | 55             |
| Filas, número.....                                 | 84             |
| Formato de datos                                   |                |
| Atributos campo.....                               | 13             |
| Explicaciones.....                                 | 12             |
| Generalidades .....                                | 11             |
| Nombres campo .....                                | 14, 15, 16, 17 |
| Propiedades campo.....                             | 13             |
| Selección campo .....                              | 18             |
| Franja horaria (offset hora).....                  | 70             |
| <b>G</b>                                           |                |
| Generación, página actual .....                    | 86             |
| Guía operador .....                                | 60             |
| <b>H</b>                                           |                |
| Hora, ajuste automático                            |                |
| Diferencia horario .....                           | 77             |
| Fin horario del verano.....                        | 77             |
| Inicio horario del verano .....                    | 77             |
| Hotstart.....                                      | 61             |

**I**

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Identificador formato, fecha/hora .....        | 41, 42, 43 |
| Idioma de display .....                        | 59         |
| Impresión                                      |            |
| Avance .....                                   | 87         |
| Avance cinta de transferencia .....            | 87         |
| Cantidad total del trabajo de impresión .....  | 85         |
| Comando inicio/parada.....                     | 84         |
| Corrección errores.....                        | 84         |
| Generación página actual.....                  | 86         |
| Impresión de estado .....                      | 87         |
| Inicialización administración de páginas ..... | 86         |
| Inicio de impresión.....                       | 86         |
| Interrumpir trabajo de impresión.....          | 87         |
| Número filas.....                              | 84         |
| orden.....                                     | 86         |
| Selección página actual.....                   | 86         |
| Test de impresión .....                        | 87         |
| Impresión continuo (modo continuo) .....       | 92         |
| Impresión continuo (modo intermitente).....    | 97         |
| Impresión después de medición .....            | 62         |
| Inicialización administración de páginas.....  | 86         |
| Inicio de impresión .....                      | 86         |
| Interfaces                                     |            |
| Parámetros .....                               | 65         |
| SOH/ETB .....                                  | 65         |

**K**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Kilómetros recorridos      |    |
| Cabezal de impresión ..... | 75 |
| Sistema de impresión ..... | 75 |

**L**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Largo de diseño en 1/100 mm ..... | 53 |
| Logo personalizado .....          | 74 |

**M**

|                                                   |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| Máscara de red, red .....                         | 67                 |
| Máscara texto, ejemplo .....                      | 34                 |
| Material, selección.....                          | 54                 |
| Memoria de archivos                               |                    |
| Conexión memoria de archivos .....                | 66                 |
| Respuesta, preguntas desconocidas .....           | 66                 |
| Modo ahorro cinta .....                           | 63                 |
| Modo continuo (registros de parámetros)           |                    |
| Parámetros de maquina .....                       | 89, 90             |
| Parámetros I/O .....                              | 91, 92             |
| Modo de funcionamiento                            |                    |
| Modo continuo .....                               | 89                 |
| Modo intermitente .....                           | 93                 |
| Parámetros de la máquina.....                     | 57                 |
| Parámetros del aparato .....                      | 58                 |
| Modo de transmisión .....                         | 68                 |
| Modo intermitente (registros de parámetros)       |                    |
| Parámetros de maquina .....                       | 93, 94             |
| Parámetros I/O .....                              | 95, 96, 97         |
| Monitored Printing (impresión monitorizada) ..... | 103, 104, 105, 106 |

**N**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Nivel de señal IN (modo continuo) .....     | 91 |
| Nivel de señal IN (modo intermitente).....  | 95 |
| Nivel de señal OUT (modo continuo) .....    | 91 |
| Nivel de señal OUT (modo intermitente)..... | 95 |
| NTP Servidor IP .....                       | 69 |

**O**

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Offset de impresión .....                    | 57, 71 |
| Offset de impresión (modo continuo).....     | 89     |
| Offset de impresión (modo intermitente)..... | 94     |
| Offset, valores                              |        |
| Offset de impresión.....                     | 71     |
| Offset X.....                                | 71     |
| On-line/Off-line .....                       | 72     |
| Orden (páginas a imprimir).....              | 86     |
| Orientación, diseño .....                    | 54     |

**P**

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Pantalla, contraste.....                  | 61     |
| Parámetros de diseño                      |        |
| Ancho de carril.....                      | 55     |
| Anchuro de diseño en 1/100 mm.....        | 53     |
| Contraste .....                           | 54     |
| Diseño espejo .....                       | 55     |
| Diseños/ciclo.....                        | 53     |
| Girar diseño .....                        | 55     |
| Largo de diseño en 1/100 mm.....          | 53     |
| Número de carriles .....                  | 54     |
| Número de filas.....                      | 55     |
| Offset X.....                             | 53     |
| Orientación .....                         | 54     |
| Selección material .....                  | 54     |
| Voltar/girar de diseño.....               | 56     |
| Parámetros de la máquina                  |        |
| Modo de funcionamiento .....              | 57     |
| Offset de impresión.....                  | 57     |
| Velocidad de impresión .....              | 57     |
| Velocidad de retroceso .....              | 57     |
| Parámetros de maquina (modo continuo)     |        |
| Avanze material .....                     | 90     |
| Modo de funcionamiento .....              | 89     |
| Offset de impresión.....                  | 89     |
| Resolución encoder .....                  | 90     |
| Velocidad material .....                  | 89, 90 |
| Parámetros de maquina (modo intermitente) |        |
| Ahorro cinta .....                        | 94     |
| Modo de funcionamiento .....              | 93     |
| Offset de impresión.....                  | 94     |
| Velocidad de impresión .....              | 93     |
| Velocidad de retroceso .....              | 93     |
| Parámetros del aparato                    |        |
| Administración de campos.....             | 59     |
| Asignación teclado.....                   | 60     |
| Autoload.....                             | 61     |
| Codepage .....                            | 60     |
| Confirmación cambio diseño .....          | 62     |
| Contraste en pantalla.....                | 61     |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Control de ribbon .....                            | 58 |
| Diseño-estándar .....                              | 62 |
| Guía operador.....                                 | 60 |
| Hotstart .....                                     | 61 |
| Idioma .....                                       | 59 |
| Impresión después de medición.....                 | 62 |
| Modo de funcionamiento .....                       | 58 |
| Parámetros externos de impresión.....              | 59 |
| Posición de impresión.....                         | 58 |
| Zumbador .....                                     | 61 |
| Parámetros externos de impresión .....             | 59 |
| Parámetros I/O (modo continuo)                     |    |
| Entrada de software.....                           | 91 |
| Impresión continua .....                           | 92 |
| Nivel de señal IN.....                             | 91 |
| Nivel de señal OUT.....                            | 91 |
| Retraso señal inicio .....                         | 92 |
| Salida de software .....                           | 92 |
| Señal de salida'.....                              | 92 |
| Parámetros I/O (modo intermitente)                 |    |
| Entrada de software.....                           | 96 |
| Impresión continua .....                           | 97 |
| Nivel de señal IN.....                             | 95 |
| Nivel de señal OUT.....                            | 95 |
| Protocolo puerto I/O.....                          | 95 |
| Retraso señal inicio .....                         | 96 |
| Salida de software .....                           | 96 |
| Señal de salida'.....                              | 97 |
| Señal eliminación de rebotes .....                 | 96 |
| Posición de impresión .....                        | 58 |
| Protocolo de puerto I/O (modo intermitente).....   | 95 |
| Punto de referencia (texto, código, gráfico) ..... | 9  |

## R

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Red                                 |                |
| Dirección Gateway.....              | 67             |
| Dirección IP .....                  | 67             |
| Dirección MAC.....                  | 69             |
| Dispositivo Reset de red.....       | 70             |
| Estado NTP .....                    | 69             |
| Franja horaria (offset ora).....    | 70             |
| Máscara de red.....                 | 67             |
| Modo de transmisión .....           | 68             |
| Nombre sistema de impresión.....    | 68             |
| NTP Servidor IP.....                | 69             |
| Soporte DHCP .....                  | 68             |
| Registros de parámetros             |                |
| Ahorro cinta .....                  | 63, 64         |
| Asistencia técnica .....            | 72, 73, 74, 75 |
| Contraseña .....                    | 78, 79         |
| Contraseña favoritos.....           | 79             |
| Contraseña impresión manual.....    | 79             |
| Contraseña menú funciones.....      | 79             |
| Contraseña tarjeta de memoria ..... | 79             |
| Emulación .....                     | 88             |
| Fecha/hora.....                     | 75, 76, 77     |
| Impresión .....                     | 84, 85, 86, 87 |
| Interfaces .....                    | 65             |
| Memoria de archivos .....           | 66             |

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Parámetros de diseño.....                        | 53, 54, 55, 56     |
| Parámetros de la máquina.....                    | 57                 |
| Parámetros de maquina (modo continuo) .....      | 89, 90             |
| Parámetros de maquina (modo intermitente).....   | 93, 94             |
| Parámetros del aparato .....                     | 58, 59, 60, 61, 62 |
| Parámetros I/O (modo continuo) .....             | 91, 92             |
| Parámetros I/O (modo intermitente) .....         | 95, 96, 97         |
| Protocolo de interfaz.....                       | 65                 |
| Red .....                                        | 67, 68, 69         |
| Tarjeta Compact Flash .....                      | 80, 81, 82, 83     |
| Valores offset.....                              | 71                 |
| Reimpresión, funcionamiento.....                 | 72                 |
| Rendimiento del freno                            |                    |
| Durante la impresión.....                        | 64                 |
| Por acelerón y frenazo.....                      | 64                 |
| Rendimiento del motor de la cinta .....          | 64                 |
| Resolución encoder (modo continuo) .....         | 90                 |
| Respuesta, preguntas desconocidas .....          | 66                 |
| Retraso señal de inicio (modo continuo).....     | 92                 |
| Retraso señal de inicio (modo intermitente)..... | 96                 |
| Rotación (texto, código, gráfico) .....          | 9                  |

## S

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Salida del software (modo continuo).....              | 92 |
| Salida del software (modo intermitente).....          | 96 |
| Señal de salida (modo continuo).....                  | 92 |
| Señal de salida (modo intermitente) .....             | 97 |
| Señal eliminación de rebotes (modo intermitente)..... | 96 |
| Sensores                                              |    |
| Aire comprimido.....                                  | 71 |
| Carcasa .....                                         | 71 |
| Sincronización .....                                  | 63 |
| Sistema de impresión (nombre), red.....               | 68 |
| SOH/ETB.....                                          | 65 |
| Soporte DHCP (red).....                               | 68 |

## T

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Teclado, asignación .....               | 60  |
| Test de impresión.....                  | 87  |
| Tipo de letra, muestras                 |     |
| Fuentes bitmap (no proporcionales)..... | 107 |
| Fuentes bitmap (proporcionales).....    | 107 |
| Fuentes vectoriales.....                | 107 |
| Trabajo de impresión, interrumpir ..... | 87  |
| Transmisión de datos                    |     |
| Paralelo, conexión .....                | 7   |
| Serial, asignación conexiones .....     | 5   |
| Serial, conexión RS232 .....            | 6   |

## V

|                                         |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| Variables                               |                |
| Cadena subrogada .....                  | 51             |
| Campo encadenado .....                  | 37             |
| Datos tarjeta CF.....                   | 48             |
| Dígito de comprobación.....             | 50             |
| Entrada personalizada.....              | 46             |
| Entrada personalizada con máscara ..... | 47             |
| EPC (Electronic Product Code) .....     | 49             |
| Estructura registro .....               | 37             |
| Fecha/hora.....                         | 40, 41, 42, 43 |

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| GS1-128 Parser .....                             | 48     |
| Numerador .....                                  | 38     |
| Numerador ampliado .....                         | 39     |
| Variable de turno .....                          | 45     |
| Variable monetaria.....                          | 44     |
| Velocidad de retroceso.....                      | 57     |
| Velocidad de retroceso (modo intermitente) ..... | 93     |
| Velocidad del retirado.....                      | 64     |
| Velocidad impresión .....                        | 57     |
| Velocidad impresión (modo intermitente).....     | 93     |
| Velocidad material (modo continuo).....          | 89, 90 |
| <b>Z</b>                                         |        |
| Zumbador .....                                   | 61     |





Carl Valentin GmbH  
Neckarstraße 78 – 86 u. 94  
78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 7720 9712-0  
info@carl-valentin.de  
www.carl-valentin.de

