

# DR5000

## Instrucciones de programación de CV

Con nuevas funciones a partir del firmware 1.5.4

(2019.05.09)



© Copyright 2005 – 2018 Digikeijs, Holanda. Todos los derechos reservados. No se puede copiar información, imágenes o cualquier parte de este documento sin obtener previamente el permiso por escrito de Digikeijs



## 1.0 Información general

<b>1</b>	<b>Índice</b>	
1.0	Información general .....	2
1.1	Índice .....	2
1.2	Garantía previa .....	3
1.3	Aviso legal.....	3
<b>2</b>	<b>Programación de CV</b>	
2.0	Descripción general de la ventana de programación .....	4
2.1	Programación de CV en la vía principal (PoM) .....	5
2.2	Programación de CV en la vía de programación .....	6
2.3	Programación de CV en la vía principal (PoM) si está disponible RailCom® por el DR5088RC.....	7
2.4	Lectura de varias CV y guardado en un archivo de respaldo de CV (en vía de programación) .....	8
2.5	Grabar múltiples CV desde un archivo csv a un descodificador (vía de programación).....	9
2.6	Estructura de un archivo csv .....	10
2.3	Tabla de CV (selección) de un descodificador de locomotora .....	11

## 1.2 Garantía y condiciones de garantía

Todos nuestros productos tienen una garantía de 24 meses. Pero lea cuidadosamente este manual para una utilización adecuada.

El daño al producto causado por la no observancia de esta manual anulará la garantía.

¡PRECAUCIÓN! Se anulará cualquier garantía si se abre la carcasa del producto.

## 1.3 Aviso legal

Reservados todos los derechos, cambios, errores mecanográficos o de impresión y opciones de entrega.

Los datos y las ilustraciones son sin compromiso y no vinculantes. Están reservados todos los cambios de hardware, firmware y software.

Nos reservamos el derecho a modificar el diseño del producto, software y firmware sin previo aviso.

### Copyright

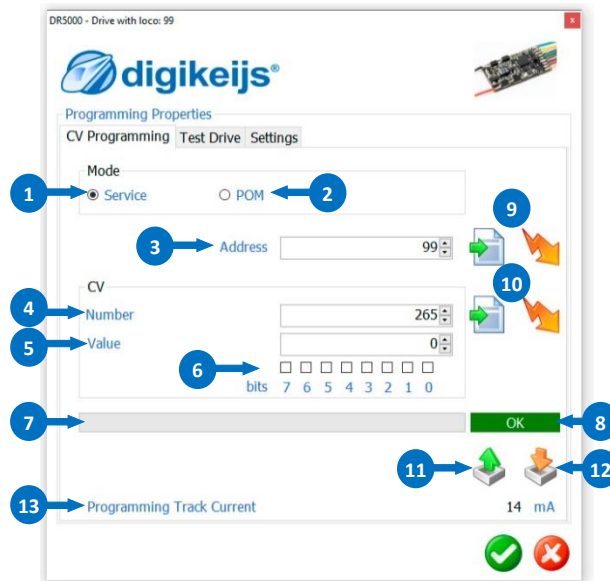
Todas las instrucciones de usuario de Digikeijs suministradas para descarga e instrucciones por escrito tienen derechos de autor.

La duplicación no está permitida sin el consentimiento por escrito de Digikeijs.

## 2.0 Descripción general de la ventana de programación

Corta descripción de las funciones disponibles en la ventana de programación de la herramienta de la DR5000.

1. Selección de programación por **vía de programación**.
2. Selección de programación por **vía principal (PoM)**.
3. **Dirección del descodificador de locomotora**, (con el DR4018/DR4024 siempre 9999, ¡nunca la dirección del desvío!
4. **Número de CV**
5. **Valor numérico** de la CV que se ha leído o escrito
6. **Bits** para escribir en la CV seleccionada.
7. **Indicador del progreso** del proceso de lectura / escritura.
8. **Estado** del progreso de lectura o grabación.  
**OK** Operación de lectura o escritura correcta.  
**Fail Readout** La operación de grabación ha fallado  
**TimeOut** No se detectó descodificador  
**No Read** No hay resultado de lectura
9. **Lectura/escritura** de la dirección del descodificador de locomotora.
10. Valor de **lectura / escritura de CV**
11. Leer y guardar los valores en un **archivo CSV** (sólo disponible con firmware 1.5.4 o superior). Con esta función se pueden almacenar varias CV a la vez en un archivo CSV, se pueden leer automáticamente y guardar en el archivo seleccionado.
12. Grabación en un descodificador de los valores guardados en un **archivo CSV** (sólo disponible con firmware 1.5.4 o superior). Con esta función, se pueden grabar automáticamente varias CV procedentes de un archivo CSV en el descodificador seleccionado.
13. **Corriente de la vía de programación**.



## 2.1 Programación de CV por la vía principal (PoM)

Descripción del procedimiento de programación si no está disponible RailCom® por medio del DR5088RC.

La programación en la vía principal es la forma más fácil de cambiar una CV en el descodificador deseado (locomotora). Sin embargo, se tiene que conocer la dirección del descodificador (dirección de la locomotora).

1. Inicie el menú de programación en **Prog.Track** de la DR5000.
2. Seleccione **vía principal (PoM)**
3. **Introduzca la dirección** del descodificador de locomotora a programar. (Con el DR4018/DR4024) siempre 9999, sin cambiar la dirección del desvío!)
4. Introduzca el **número de CV** que va a cambiar.
5. **Valor de la CV** a ser grabada.  
Hay dos opciones de introducción:
  - (a) Introduzca la nueva CV deseada numéricamente.
  - (b) O marcando la casilla. Esto activa el bit deseado para que sea grabado en la CV seleccionada.
6. Grabe la CV en el descodificador presionando el botón (“Write to CV”).
7. Esta barra indica el progreso del proceso de lectura o grabación.
8. **Estado** del proceso de lectura o grabación.

<b>OK</b>	Operación de lectura o escritura correcta.
<b>Fail Readout</b>	La operación de grabación ha fallado
<b>TimeOut</b>	No se detectó descodificador
<b>No Read</b>	No hay resultado de lectura



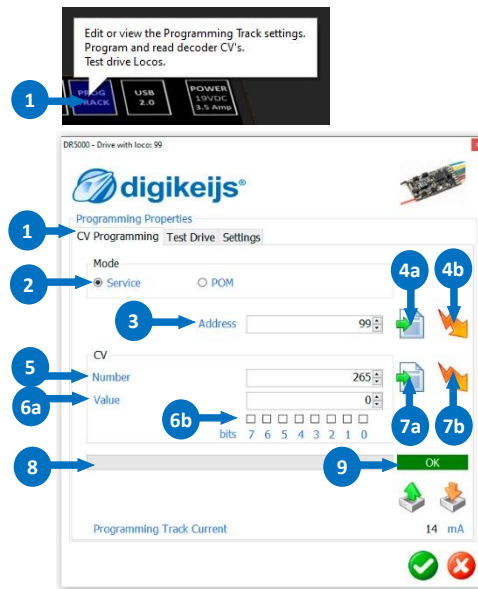
## 2.2 Programación de CV por la vía de programación

Descripción de la programación en la vía de programación de la DR5000.

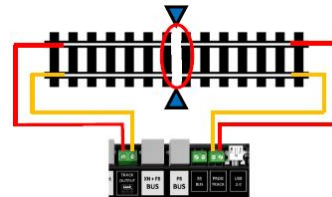
Todas las CV pueden ser modificadas de forma fácil en la vía de programación de la DR5000 sin necesidad de conocer la dirección del descodificador (dirección de la locomotora). La vía de programación se puede utilizar normalmente, pero debe de estar separada del resto del sistema en ambos carriles.

1. Inicie el menú de programación en **Prog.Track** de la DR5000.
2. Seleccione **Service**
3. Introduzca la **dirección** que debe recibir el descodificador de locomotora.  
(La dirección del descodificador actual se puede leer con el botón 4a).  
(Con el DR4018/DR4024) siempre 9999, sin cambiar la dirección del desvío!)
4. Leer / Grabar dirección.
  - (a) Lee la dirección actual desde la locomotora.
  - (b) Graba la dirección en el descodificador de locomotora.
 Si se introduce una dirección larga, las CV17, 18 y 29 se cambian automáticamente.  
No hay que añadir ningún elemento adicional a esta CV.
5. Introduzca el **número de la CV** para cambiar.
6. **Valor de la CV** a ser cambiada.  
**Hay dos opciones de introducción:**
  - (a) Introduzca la nueva CV deseada numéricamente.
  - (b) O marcar la casilla. Esto activa el bit deseado que se graba en la CV seleccionada.
7. Lectura / Grabación del valor de la CV
  - (a) Lee la CV en el descodificador presionando el botón ("Read CV value").
  - (b) Graba la CV en el descodificador presionando el botón ("Write to CV").
- (c) Esta barra indica el progreso del proceso de lectura o grabación.
- (d) **Estado** del proceso de lectura o grabación.
 

<b>OK</b>	Operación de lectura o escritura correcta.
<b>Fail Readout</b>	La operación de grabación ha fallado
<b>TimeOut</b>	No se detectó descodificador
<b>No Read</b>	No hay resultado de lectura



Conexión a la vía principal    ¡Ambos carriles deben aislarse!    Conexión a la vía de programación



## 2.3 Programación en vía principal si está disponible RailCom® con el DR5088RC.

Descripción del procedimiento de programación si está disponible RailCom® con el DR5088RC.

Programación en la vía principal y RailCom® es una vía de cambiar o leer una CV en el descodificador de la locomotora deseada. Sin embargo, la dirección del descodificador (dirección de la locomotora) debe ser conocida y, por supuesto, el descodificador de la locomotora tiene que soportar esta característica.

1. Inicie el menú de programación en **Prog.Track** de la DR5000.
2. Seleccione **vía principal (PoM)**
3. **Introduzca la dirección** del descodificador de locomotora a programar.  
El DR4018/DR4024 no puede ser programado por RailCom®.
4. Introduzca el **número de CV** que va a cambiar.
5. **Valor de la CV** a ser grabada.

Hay dos opciones de introducción:

(a) Introduzca la nueva CV deseada numéricamente.

(b) **O marcando la casilla. Esto activa el bit deseado para que sea grabado en la CV seleccionada.**

6. Leer / Grabar el valor de la CV
  - (a) Lea la CV desde el descodificador presionando el botón (“Read CV value”)
  - (b) Grabe la CV en el descodificador presionando el botón (“Write to CV”)
7. Esta barra indica el progreso del proceso de lectura o grabación.
8. **Estado** del proceso de lectura o grabación.

**OK** Operación de lectura o escritura correcta.

**Fail Readout** La operación de grabación ha fallado

**TimeOut** No se detectó descodificador

**No Read** No hay resultado de lectura



## 2.4 Leer varias CV de un descodificador y guardarlas en un archivo CSV (vía de programación)

Descripción del procedimiento de programación si no hay RailCom® disponible a través del DR5088RC.

Con esta función se pueden leer automáticamente varias CV, una a continuación de la otra. Los valores leídos se graban automáticamente en el archivo CSV seleccionado y guardados. Tenga en cuenta que debe crearse un archivo CSV separado para cada descodificador que se vaya a leer.

1. Inicie el menú de programación en **Prog.Track** de la DR5000.
2. Seleccione **vía de programación**
3. Esta barra indica el progreso del proceso de lectura o grabación.
4. **Estado** del proceso de lectura o grabación.

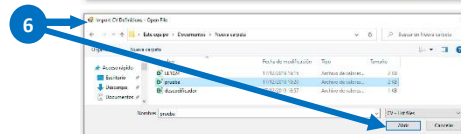
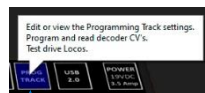
**OK** Operación de lectura o escritura correcta.  
**Fail Readout** La operación de grabación ha fallado  
**TimeOut** No se detectó descodificador  
**No Read** No hay resultado de lectura

5. **Lea múltiples CV** y guárdelas en un archivo seleccionado.  
El botón se resalta en naranja después de clicar para indicar que inicie la lectura. Si el proceso de lectura no se realiza correctamente, la lectura se puede interrumpir clicando de nuevo en el botón.
6. Si el **botón** se ha clicado, se abre el diálogo para seleccionar la plantilla con la que se desea abrir para leer el resultado. Tan pronto como el archivo deseado se haya seleccionado y confirmado con **“Open”** se abre la ventana de diálogo y el proceso de lectura comienza inmediatamente.
7. Una vez **finalizado** el proceso de lectura, se abre el diálogo para seleccionar el archivo en el que se encuentran los valores de lectura y **guardarlos**. Si se ha seleccionado un archivo o se ha asignado uno con nombre nuevo, se confirma con **“Save”**, el proceso de lectura finaliza.
8. **Información** de que CV se está leyendo actualmente.

**ATENCIÓN:** Si se produce un error de lectura en una CV, se grabará el valor decimal “-1” en el archivo resultante (archivo CSV).

### ¡Aviso!

La lectura también se puede realizar a través de PoM y RailCom (DR5088). En el paso 2, se tiene que seleccionar PoM, y se tiene que poner la dirección de la locomotora en la casilla “Address”. El descodificador de locomotora también debe soportar RailCom®.



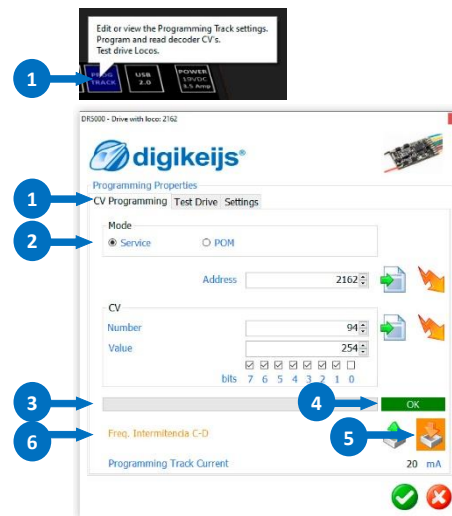


## 2.5 Grabar varias CV de un archivo CSV a un descodificador (vía de programación)

Descripción de la operación de grabación

Con esta función se puede grabar varias CV en un descodificador una tras otra automáticamente. Los valores se leen automáticamente del archivo CSV seleccionado y grabados en el descodificador.

1. Inicie el menú de programación en **Prog.Track** de la DR5000.
2. Seleccione **vía de programación**
3. Esta barra indica el progreso del proceso de lectura o grabación.
4. **Estado** del proceso de lectura o grabación.  
**OK** Operación de lectura o escritura correcta.  
**Fail Readout** La operación de grabación ha fallado  
**TimeOut** No se detectó descodificador  
**No Read** No hay resultado de lectura
5. **Graba múltiples CV** de un archivo CSV seleccionado.  
 La operación de grabación se inicia inmediatamente después de que se haya seleccionado el archivo que tiene guardados los valores.  
 El botón se ilumina en color naranja para indicar que la operación de grabación está progresando.  
 Si el proceso de grabación no se realiza correctamente, la lectura se puede interrumpir clicando de nuevo en el botón.
6. Información de qué CV está grabándose actualmente.



### !Aviso!

La grabación también se puede realizar desde la vía principal (PoM). En el paso 2, se tiene que seleccionar PoM, y se tiene que poner la dirección de la locomotora en la casilla "Address".

## 2.6 Estructura de un archivo CSV creado individualmente

Con la ayuda de un archivo CSV creado individualmente, se puede leer varias CV de un decodificador y guardar los valores determinados. Además, es posible con un archivo CSV creado una vez proporcionar a varios decodificadores la misma configuración, sin tener que grabarlos individualmente. Tenga en cuenta que sólo se pueden leer o escribir CV que puedan ser leídas o grabadas. Las funciones especiales como la programación de sonidos no son posibles.

Con un simple editor de texto puede crear un archivo llamado CSV.

Cada línea corresponde a un comando de lectura o grabación de CV y tiene el formato:

### **Número de CV; Valor; Descripción**

Especifica el número de CV y valor como número decimal. La descripción es textual.

Ejemplo para activar el preset 2 y cambiar el desvanecimiento del decodificador DR4018:

47 ; 2 ; DR4018 Preset 2 Einstellung

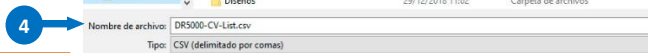
111 ; 2 ; Änderung der Fade-Geschwindigkeit

Guardé el archivo con la extensión \*.csv en el editor.

Los archivos CSV pueden ser creados también utilizando EXCEL®:

1. Columna "A" número de CV a leer o grabar.  
(Sólo se permite una entrada numérica)
2. Columna "B" Valor de la CV a grabar.  
(Sólo se permite una entrada numérica)
3. Columna "C" descripción individual.  
(Aquí puede poner p.ej. una descripción de la CV)
4. Ejemplo de cómo puede verse el nombre de un archivo CSV.  
Guardé el archivo en Excel® también con la extensión \*.csv.

	1	2	3
	A	B	C
1	1	3	Direccion corta
2	2	8	Tension minima
3	3	1	Inercia aceleracion
4	4	1	Inercia frenada
5	5	10	Velocidad maxima
6	7	22	Version
7	8	99	Fabricante
8	9	10	Repeticion
9	17	200	Direccion larga, octeto alto
10	18	114	Direccion larga, octeto bajo
11	19	0	Multitraccion



**ATENCIÓN:** Si se produce un error de lectura en una CV, se grabará el valor decimal "-1" en el archivo resultante (archivo CSV).

## 2.7 Lista de CV (selección) de un descodificador de locomotora

Esta tabla muestra sólo una selección de ciertas CV, que suelen estar presentes en todos los descodificadores. Puesto que cada fabricante sigue su propio camino, la lista total de las CV debe tomarse del manual del descodificador utilizado.

CV	valores	Significado	Explicación																		
1	0 – 127	Dirección de la locomotora	Dirección de la locomotora (dirección corta, máx. 127)																		
2	0 – 255	Tensión inicial	Tensión que se envía al motor en el paso de velocidad 1																		
3	0 – 255	Inercia de aceleración	Tiempo de aceleración																		
4	0 – 255	Inercia de frenada	Tiempo de deceleración o frenada																		
5	0 – 255	Tensión máxima	Velocidad máxima (tensión que se envía al motor en el paso de velocidad más alto)																		
6	0 – 255	Tensión media	Velocidad media (tensión que se envía al motor en el paso de velocidad medio)																		
7	1 – 255	Número de versión	Número de versión del descodificador (sólo lectura)																		
8	0 – 255	Fabricante	Configurando cierto valor reconfigura el descodificador.																		
17, 18	1 - 10239	Dirección larga	Valores para la asignación de la dirección larga.																		
29	0 – 255	Configuración	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bit (valores)</th> <th>Función</th> <th>ajustes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (1)</td> <td>Sentido de marcha</td> <td>Bit 1 = 0: sentido de marcha normal. Bit 1 = 1: sentido de marcha invertido.</td> </tr> <tr> <td>2 (2)</td> <td>Número de pasos de velocidad</td> <td>Bit 2 = 0: 14 pasos de velocidad.</td> </tr> <tr> <td>3 (4)</td> <td>Modo analógico</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 (8)</td> <td>Curva característica</td> <td>Bit 4 = 0: Curva de acuerdo con CV2, CV5 y CV6</td> </tr> <tr> <td>5 (16)</td> <td>Dirección corta/larga</td> <td>Bit 5 = 0: dirección corta de la CV1</td> </tr> </tbody> </table>	Bit (valores)	Función	ajustes	1 (1)	Sentido de marcha	Bit 1 = 0: sentido de marcha normal. Bit 1 = 1: sentido de marcha invertido.	2 (2)	Número de pasos de velocidad	Bit 2 = 0: 14 pasos de velocidad.	3 (4)	Modo analógico		4 (8)	Curva característica	Bit 4 = 0: Curva de acuerdo con CV2, CV5 y CV6	5 (16)	Dirección corta/larga	Bit 5 = 0: dirección corta de la CV1
Bit (valores)	Función	ajustes																			
1 (1)	Sentido de marcha	Bit 1 = 0: sentido de marcha normal. Bit 1 = 1: sentido de marcha invertido.																			
2 (2)	Número de pasos de velocidad	Bit 2 = 0: 14 pasos de velocidad.																			
3 (4)	Modo analógico																				
4 (8)	Curva característica	Bit 4 = 0: Curva de acuerdo con CV2, CV5 y CV6																			
5 (16)	Dirección corta/larga	Bit 5 = 0: dirección corta de la CV1																			

## Recordatorio del manual en castellano:

Este manual es una traducción/interpretación de un manual en inglés, por lo que puede haber errores debidos a un giro no esperado en el lenguaje, o inexactitudes en la traducción del original francés o su copia en inglés. Por tal motivo se ruega encarecidamente que si se observa alguna inexactitud se compruebe la misma con el original holandés o alemán. Por ser una traducción se declina por parte del autor toda responsabilidad acaecida por su uso o abuso. Esta traducción ha sido realizada sin ánimo de lucro por Isaac Guadix. En caso de encontrar algún problema técnico en el texto que pueda ser corregido comunicarlo por correo electrónico a [iguadix@gmail.com](mailto:iguadix@gmail.com).

**Este manual ha sido revisado y autorizado**



[decoders.es@gmail.com](mailto:decoders.es@gmail.com)

[www.decoders.es](http://www.decoders.es)

