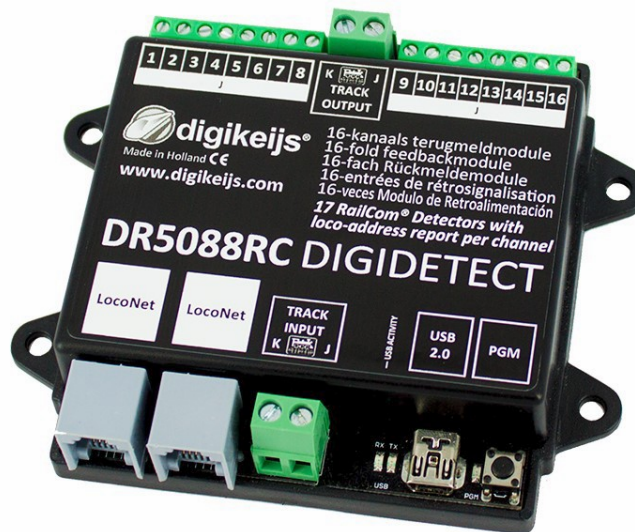


# DR5088RC

MANUAL DE INSTRUCCIONES  
FIRMWARE BETA **V1.2.1** (2017-DEC-20)



# INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1 Índice

<b>1.0</b>	<b>Información general</b>	<b>2</b>	<b>6.0</b>	<b>Ejemplos de conexión</b>	<b>28</b>
1.1	Índice	3	6.1	DR5088RC en combinación con la DR5000	29
1.2	Garantía previa	4	<b>7.0</b>	<b>Conexión al software de control</b>	<b>30</b>
1.3	Aviso legal	4	7.1	iTrain	31
<b>2.0</b>	<b>Detalles del producto</b>	<b>5</b>	7.2	Train controller	32
2.1	Información general	6	7.3	Rocrail	33
2.2	Especificaciones técnicas	6	7.4	EstWgJ	35
2.3	Descripción general del hardware	7			
2.4	Valores LNCV	8			
<b>3.0</b>	<b>Software de configuración</b>	<b>9</b>			
3.1	Introducción y requerimientos mínimos del sistema	10			
3.2	Descarga del software	10			
3.3	Instalación del software	11			
3.4	Conexión del DR 5088RC	14			
3.5	Descripción general del software	15			
3.6	Restauración de la configuración de fábrica	16			
3.7	Actualización de software y Firmware	17			
3.8	Versiones del Firmware	18			
<b>4.0</b>	<b>Opciones de configuración</b>	<b>19</b>			
4.1	Características del detector 1-8 + 1-16	20			
4.2	Características del detector global	21			
4.3	Características del módulo	22			
4.4	Características del USB 2.0	23			
<b>5.0</b>	<b>Direccionamiento</b>	<b>24</b>			
5.1	Principio de direccionamiento	25			
5.2	Método para programar la dirección con el botón	26			
5.3	Programación aleatoria de dirección por USB	27			

### Manual Básico

Este manual contiene en la actualidad sólo los conceptos básicos y se expandirá gradualmente. Sugerencias, mejoras, añadidos, comentarios o sugerencias serán siempre muy apreciados.

support@digikeijs.com

## 1.2 Garantía previa

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

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 de la DR5000 o el transformador de alimentación.

### **Por favor, lea atentamente los siguientes puntos antes de comenzar a utilizar el DR5088RC.**

Cualquier garantía es nula si se abre la carcasa de la DR5000 o la fuente de alimentación

Durante los trabajos de conexión la central debe estar apagada en todo momento.

No conecte una fuente de alimentación externa u otro sistema digital al conector de vía de la unidad de control DR50800RC.

Esto puede dañar los componentes electrónicos internos y anular la garantía, incluso si sucede por accidente.

Utilice siempre un cableado oficialmente aprobado para prevenir cortocircuitos y daños.

Utilice la DR5088RC en un entorno seco y libre de polvo.

¡¡¡¡Precaución!!!!

¡NUNCA conecte el DR5088RC por USB mientras éste está conectado a la ENTRADA DE VIA o viceversa!

¡La conexión USB sólo se utiliza para configurar el DR5088RC sin están conectado a su maqueta! Si conecta simultáneamente el USB y la ENTRADA DE VIA, puede ser que dañe a la vez el DR5088RC y su central.

## 1.3 Aviso legal

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

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

# DETALLES DEL PRODUCTO

## 2.1 Información general del producto

El DR5088RC es un detector Railcom® que incluye detección de dirección equipada con LocoNet®.

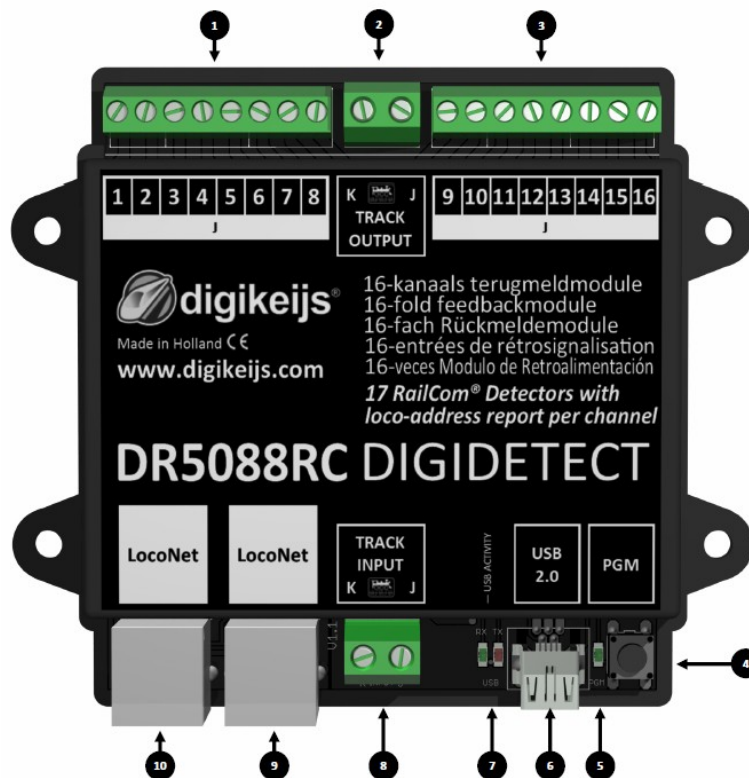
El DR5088RC está equipado con 16 conexiones de detección y un detector global adicional. Toda la información Railcom pasa a través de las conexiones LocoNet®. La configuración del módulo es fácil de programar mediante el software de configuración disponible por internet. Además, la configuración se realiza a través de LNCV una vez que el DR5088RC está instalado.

## 2.2 Especificaciones técnicas

Protocolo	:	DCC
Direcciones de detección	:	un máximo de 2048
Detector de potencia 1 -16	:	3 Amperios
Detector global de potencia	:	4,5 Amperios
Sensibilidad de informe ocupación	:	10 – 15 mA
Conexión de alimentación	:	Por la ENTRADA DE VÍA
Conexiones	:	LocoNet T® (máximo 120 módulos con 17 entradas)
		ENTRADA DE VIA (un mínimo de 15 y un máximo de 20 voltios de tensión en la vía)
		USB (LocoNet® y XpressNet-USB 3.6)

## 2.3 Descripción del hardware

1. Detector RailCom® 1 - 8
2. Detector RailCom® Global
3. Detector RailCom® 9 - 16
4. Botón de programación de la dirección del módulo
5. Indicador LED del módulo  
Parpadeo estándar: latido del módulo  
Parpadeo corto/largo encendido: recepción de la dirección del módulo
6. Conexión USB 2.0
7. Actividad USB  
Verde: RX  
Rojo: TX
8. Entrada de tensión de vía
9. Conexión LocoNet®
10. Conexión LocoNet®



## 2.4 Valores LNCV

LNCV	Descripción	Rango	defecto	LNCV	Descripción	Rango	defecto
0	Dirección del módulo	1-9999	1	1	Versión del firmware	-	-
3	Informe LocoNet o dirección	0-2	0	4	Configuración (ver debajo)		
5	Retraso del encendido (ms)	0-8000	1000	6	Contador del detección de ocupación	5-31	15
7	Contador de detección de polaridad	1-7	2	8	Retraso de la detección de polaridad (ms)	15-2000	250
9	Conmutador multiplexor me (ms)	5-100	33				
100	Configuración rápida de direcciones de retro-información con auto-numeración	1-2048	1	101-117	Dirección de retro-información por entrada (101-117 = 1-16, Global)	1-2048	1
200	Configuración rápida de direcciones de cantones con auto-numeración	1-2048	1	201-217	Dirección de cantón por entrada (201-217 = 1-16, Global)	1-2048	1
300	Configuración rápida del retraso de salida (para todos los detectores)	150-1200	750	301-317	Retraso de salida por entrada (301-317 = 1-16, Global)	150-2000	750
400	Configuración rápida para la Inversión de sentido (para todos los detectores)	0-1	0	401-417	Inversión de sentido por entrada (401-417 = 1-16, Global)	0-1	0



# SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN

## 3.1 Introducción

La configuración del DR5088RC requiere una conexión USB con el ordenador.

Para conseguir esto, es necesario el cable USB con conector mini, llamado cable USB A a USB mini.

### Requerimientos mínimos del sistema

- Procesador Intel Pentium o AMD Athlon 64
- Microsoft Windows 7 con Service Pack 1, Windows 8.1 o Windows 10
- 100 MB de espacio libre en el disco duro
- Un monitor con una resolución de 1024 x 760 (recomendado 1280 x 800)
- 1 GB RAM para 32 bits; 2GB RAM para 64 bits.

## 3.2 Descarga del software

No conecte todavía la DR5088RC, primero instale el software que se puede descargar de la web de DIGIKEIJS.

[www.digikeijs.nl/dr5088rc](http://www.digikeijs.nl/dr5088rc)



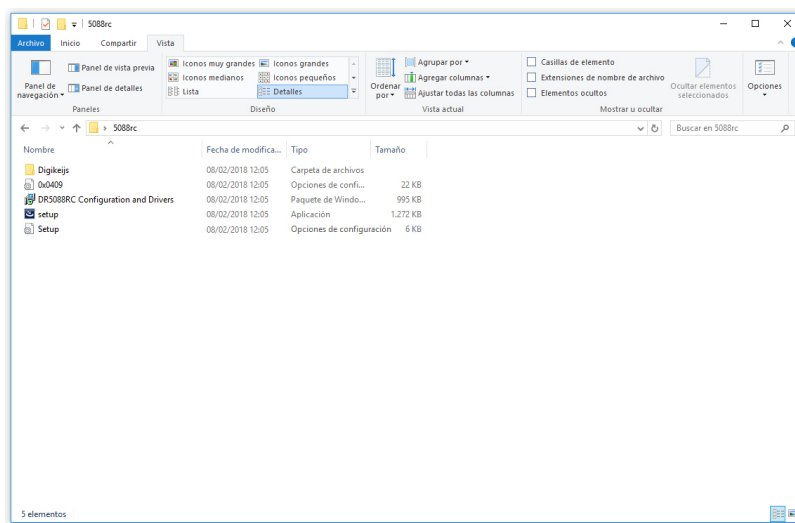
The screenshot shows the product page for the DR5088RC DIGIDETECT on the Digikeijs website. The page includes the following information:

- Product Name:** DR5088RC DIGIDETECT
- Price:** € 89,95
- Availability:** Available December 2017
- Features:** 16 fold RAILCOM feedback module with occupancy detection.
- Downloads:** DR5088RC Windows drivers and Config Application V1.2.1 BETA (2017-dec-20)
- Navigation:** Productbeschrijving, Extra Informatie, Klant foto's, Videos

### 3.3 Instalación del software

Una vez que haya descargado el programa con éxito es importante descomprimir primero el archivo descargado y guardarlo en su disco duro. A continuación, inicie la instalación haciendo doble clic en “configuración” o “setup.exe”.

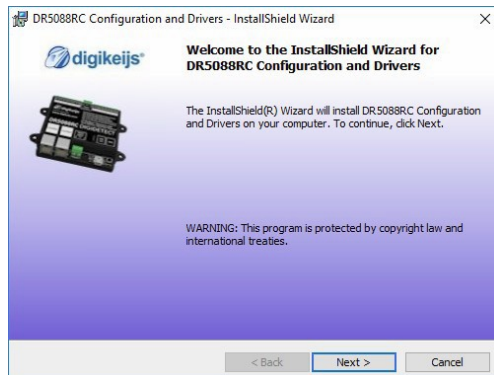
Tiene que tener siempre derechos de administrador en su ordenador.



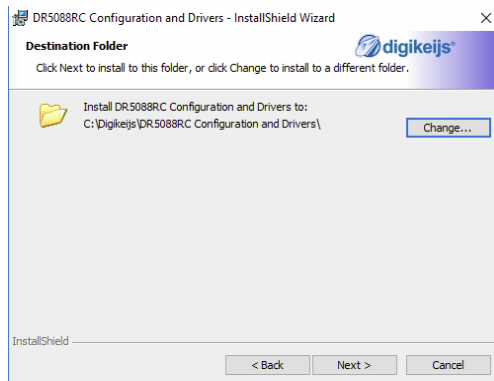
#### ¡Importante!

Conectar el DR5088RC sólo después de que la instalación del programa y los controladores se haya realizado correctamente.

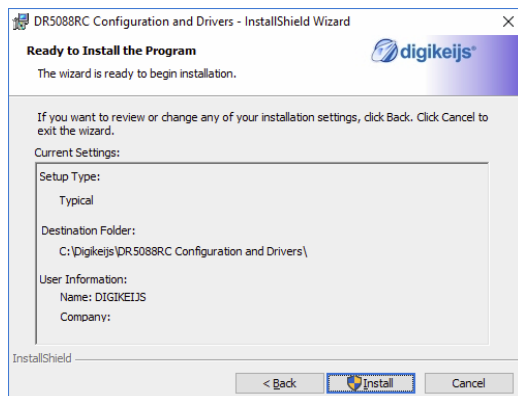
Al cabo de unos segundos aparece la siguiente pantalla. Haga clic en “Next”



Se puede personalizar la ubicación dónde está instalado el programa en la siguiente pantalla. Si no lo quiere y deja los parámetros por defecto ya puede hacer clic en “Next”



Después se ofrece una visión general de la configuración. Haga clic en “Install” si está de acuerdo.



Ahora el software de configuración está instalado en Windows, en algunas ocasiones se le pedirá si confía en el software de Digikeijs. Una vez hecho esto aparece la última pantalla. Pulse “Finish” y se instalarán los controladores y la utilidad de configuración.



### 3.4 Conectar el DR5088RC

En el escritorio aparece un icono que le permite iniciar el software de configuración. **No haga esto todavía.**

Primero conecte el DR5088RC utilizando el cable USB suministrado. Windows “detecta” el nuevo hardware e instala los controladores. Espere hasta que se complete el proceso y obtendrá un mensaje de Windows que el hardware se ha instalado correctamente.

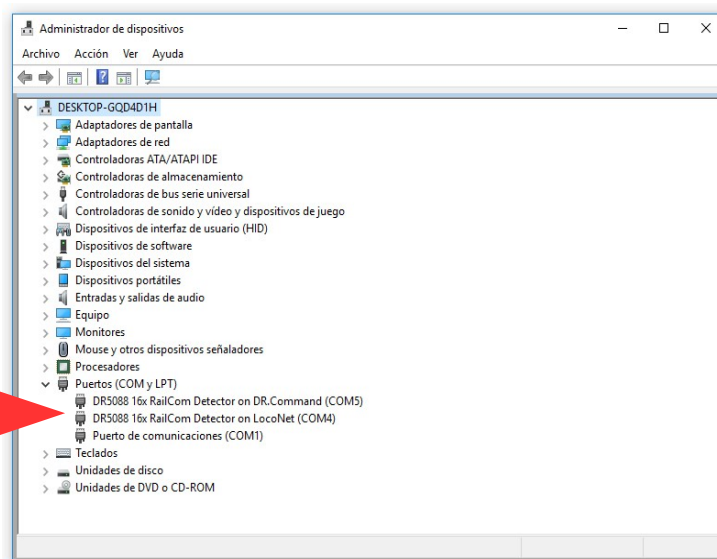
Ahora conecte el DR5088RC a su PC mediante el cable USB.

A continuación Windows asigna dos puertos COM reservados. (la numeración de los puertos COM dependerá de la configuración personal de su ordenador)

En la imagen de la izquierda se han utilizado desde el COM 7 al COM 9.

**COM4** es el puerto de comunicaciones utilizado para **LocoNet**.  
**COM5** es el puerto de comunicaciones utilizado para **XpressNet**.

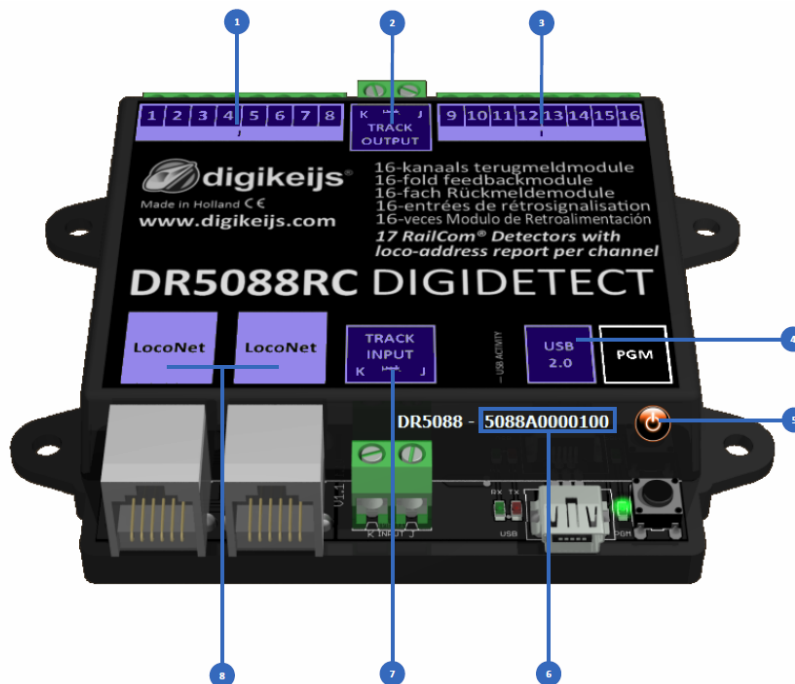
Tras iniciar la primera vez, su Firewall o software de configuración le preguntará si puede acceder a su red. La respuesta es SI.



### 3.5 Información general del software

Distintas opciones a las que se accede fácilmente haciendo clic en el lugar adecuado.

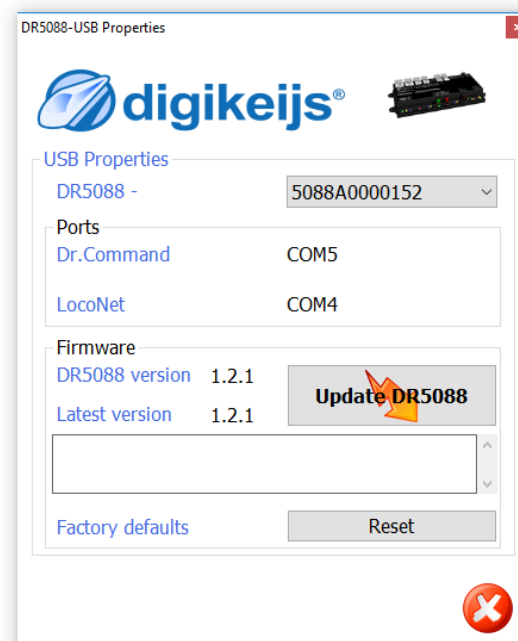
- 1 Características de detectores 1 - 8
- 2 Características de Detector Global
- 3 Características de detectores 9 - 16
- 4 Características USB / actualización Firmware
- 5 Cerrar el programa
- 6 Número de serie del DR5088RC
- 7 Características del módulo
- 8 Características LocoNet®



### 3.6 Restauración de la configuración de fábrica

Es posible restaurar el DR5088RC a la configuración de fábrica.

En el menú USB del software de configuración se puede activar el reinicio mediante el cual la configuración de la DR5088 se restaurarán los valores de fábrica.





### 3.7 Actualización de software y Firmware

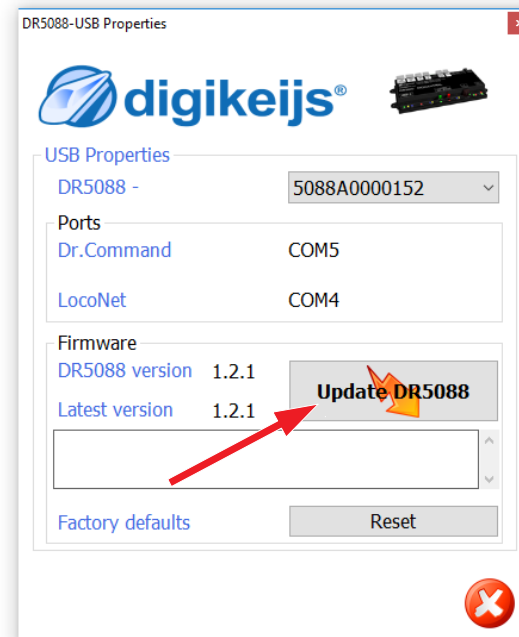
El desarrollo del software del DR5088RC está el continuo desarrollo. Con la actualización del firmware puede equipar al módulo de retroinformación con la última versión del software. El nuevo firmware está incorporado en la herramienta de configuración. Así que primero hay que instalar la última versión del software de configuración antes de que esté disponible la actualización del firmware.

Hoja de ruta

- 1) Primero quite su instalación actual del software de configuración.
- 2) Descargue la última versión desde la página web.
- 3) Instale el software de configuración.
- 4) Conecte el DR5088RC utilizando el cable USB.
- 5) Inicie el software de configuración.
- 6) Vaya al menú USB2.0.
- 7) Utilice el botón “UPDATE DR5088” para activar la actualización del firmware.

**¡IMPORTANTE!** Al actualizar el DR5088RC se guardan todas las configuraciones posibles. Sin embargo ¡el módulo puede restablecerse a la configuración de fábrica! Por lo tanto, verifique todos los ajustes después de una actualización.

**NOTA:** La actualización de la DR5088RC siempre significa que la configuración se vuelve a poner con los valores de fábrica por defecto.



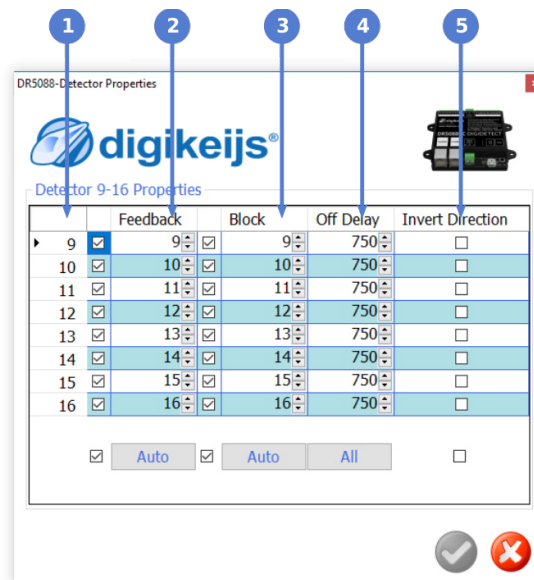
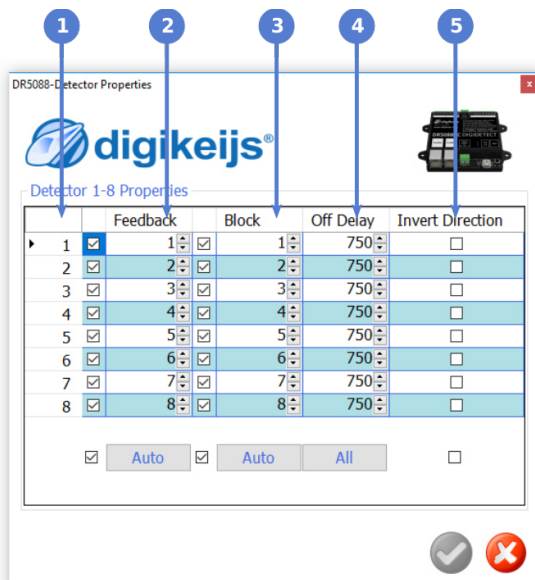
### 3.8 Versiones del Firmware

<b><u>Versión</u></b>	<b><u>Fecha</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>
1.0.0	01/10/2017	Primera versión BETA para testadores
1.2.1	20/12/2017	Primera versión oficial comercial.

# Opciones de configuración

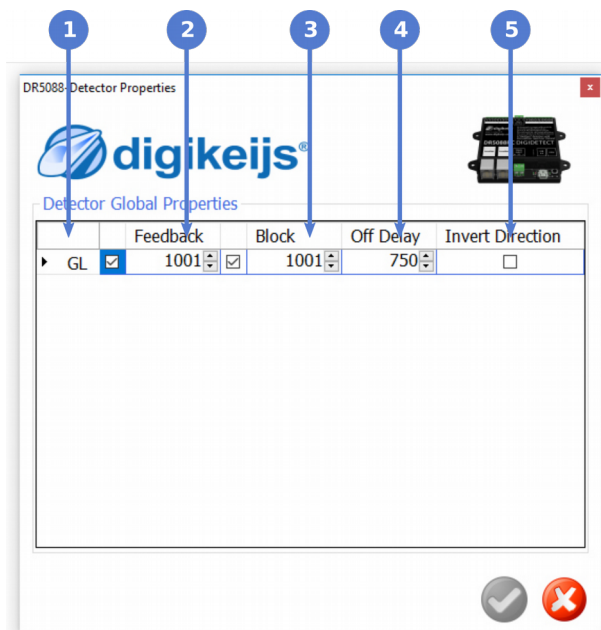
## 4.1 Características del detector 1 - 16

- 1) Salida del detector en el módulo.
- 2) Dirección enlazada con la salida del detector.
- 3) Número de cantón (bloque) enlazado con la salida del detector.
- 4) Retraso de salida para liberar el detector.
- 5) El DR5088RC puede leer una locomotora que está en la vía de cierto cantón (bloque). Con esta opción se puede cambiar el sentido.



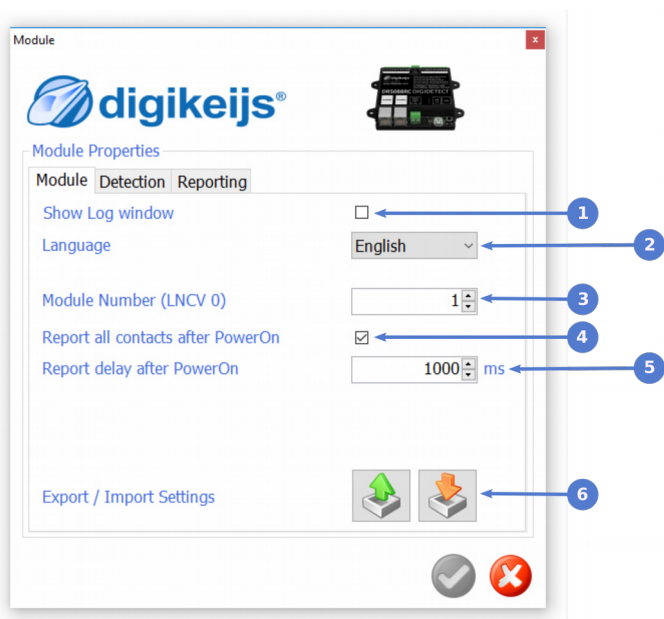
## 4.2 Características del Detector Global

- 1) Salida del detector en el módulo.
- 2) Dirección enlazada con la salida del detector.
- 3) Número de cantón (bloqueo) enlazado con la salida del detector.
- 4) Retraso de salida para liberar el detector.
- 5) El DR5088RC puede leer una locomotora que está en la vía de cierto cantón (bloqueo). Con esta opción se puede cambiar el sentido.



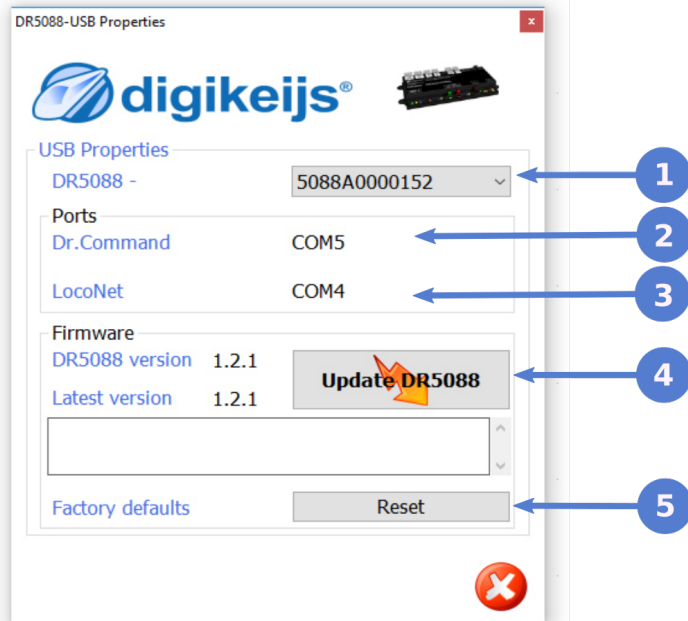
### 4.3 Características del módulo

- 1) Habilita la ventana de registro.
- 2) Selección de idioma
- 3) Dirección del módulo.
- 4) Informar de todos los contactos al encender.
- 5) Tiempo de espera al encender.
- 6) Cargar o guardar la configuración del módulo.



## 4.4 Características USB 2.0

- 1) El DR5088RC seleccionado conectado por USB.
- 2) Número de puerto serie (COM) para el protocolo Dr. Command.
- 3) Número de puerto serie (COM) para el protocolo LocoNet.
- 4) Posibilidad de actualizar el DR5088RC al último firmware.
- 5) Restablece el DR5088RC a la configuración de fábrica.



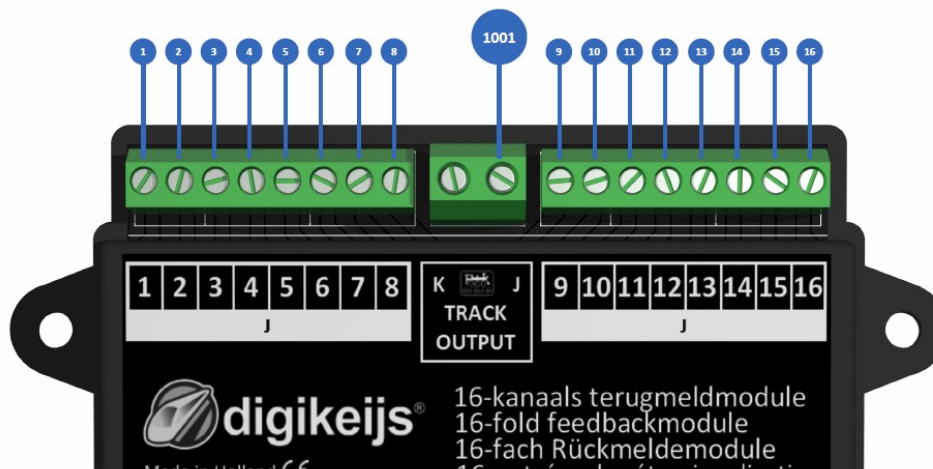
# Direccionamiento



## 5.1 Principio de direccionamiento

El detector de Railcom® DR5088R tiene 16 puntos de detección y un punto global. Entonces, hay 17 puntos de detección en total. A cada punto de detección se le puede asignar cualquier dirección dentro del rango total de 2.480 puntos de detección. Hay dos métodos para proporcionar los puntos de detección con una dirección que se describe en las páginas siguientes.

A continuación puede ver la configuración de dirección del módulo estándar. Las direcciones son consecutivas por defecto y el Detector Global tiene la dirección superior a 1000.



## 5.2 Método de programar la dirección con el botón

Puede cambiar las direcciones del DR5088RC utilizando el botón.

Para hacerlo, conecte el DR5088RC a su central de mando a través de un cable LocoNet.

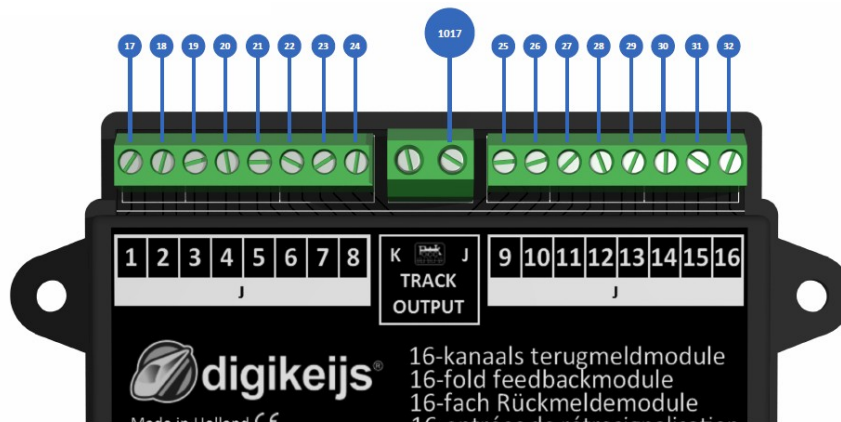
Puede configurar su unidad de control a la dirección de inicio deseada cambiando la dirección DCC correspondiente. Luego presione el botón del DR5088RC una vez. El LED verde comenzará a parpadear con un patrón de encendido largo y apagado corto. El DR5088RC está ahora esperando la dirección.

Cambie ahora la dirección en su central de mando.

Tan pronto como el módulo reconozca la señal de la central de mando, la dirección se almacenará como primera dirección. Todos los puntos de detección sucesivos aumentan en 1.

En este caso al detector global le asigna la misma dirección que el detector 1 en el rango 1000.

A continuación encontrará un ejemplo con el cambio de dirección a 17.



### 5.3 Programación aleatoria de direcciones por USB

Puede asignar direcciones al DR5088RC aleatoriamente con el software de configuración. Para hacerlo, conecte el DR5088RC a su PC.

**¡Asegúrese de que conecta el DR5088RC sin estar conectado a la ENTRADA DE VIA!**

Una vez que el DR5088 está conectado al PC, en el software de configuración puede seleccionar el grupo de salida deseado.

(1-8, 9-16 o SALIDA DE VIA para el Detector Global).

Esto abre el panel de control correspondiente.

En esta pantalla de configuración puede asignar direcciones a cualquier salida en cualquier momento.

The image displays the digikeijs software interface for configuring the DR5088RC detector. It shows three configuration windows and a central image of the device's output ports.

**Detector Global Properties**

	Feedback	Block	Off Delay	Invert Direction
GL	1555	1001	750	<input type="checkbox"/>

**Detector 1-8 Properties**

	Feedback	Block	Off Delay	Invert Direction
1	1	1	750	<input type="checkbox"/>
2	21	2	750	<input type="checkbox"/>
3	17	3	750	<input type="checkbox"/>
4	34	4	750	<input type="checkbox"/>
5	18	5	750	<input type="checkbox"/>
6	12	6	750	<input type="checkbox"/>
7	5	7	750	<input type="checkbox"/>
8	9	8	750	<input type="checkbox"/>

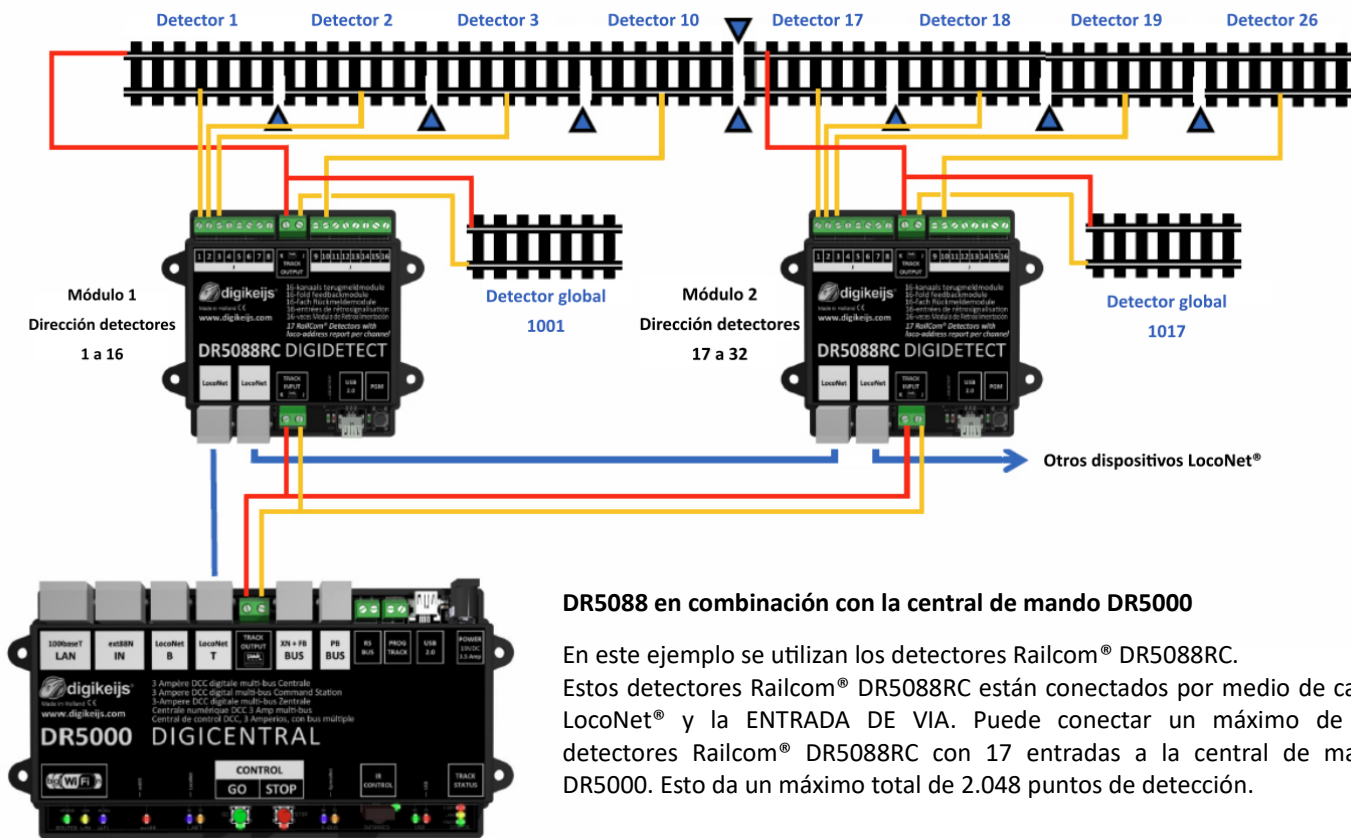
**Detector 9-16 Properties**

	Feedback	Block	Off Delay	Invert Direction
9	55	9	750	<input type="checkbox"/>
10	59	10	750	<input type="checkbox"/>
11	64	11	750	<input type="checkbox"/>
12	66	12	750	<input type="checkbox"/>
13	51	13	750	<input type="checkbox"/>
14	70	14	750	<input type="checkbox"/>
15	88	15	750	<input type="checkbox"/>
16	92	16	750	<input type="checkbox"/>

The central image shows the physical device with output ports labeled 1 through 16. A red arrow points from the '1555' feedback value in the Global Properties window to the 1555 output port on the device.

# Ejemplos de conexión

## 6.1 DR5088RC en combinación con la DR5000



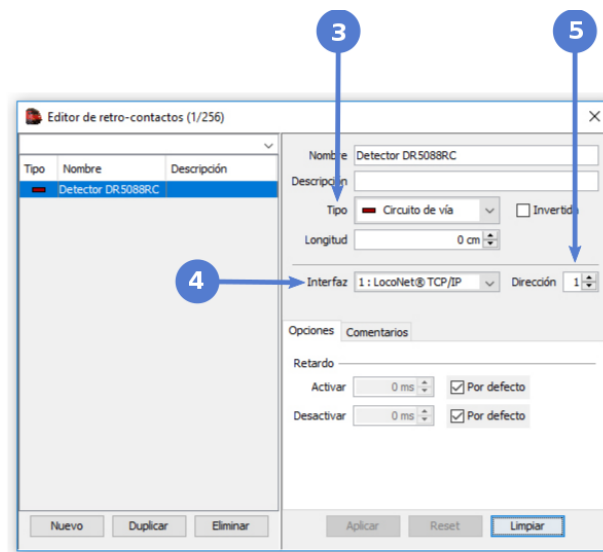
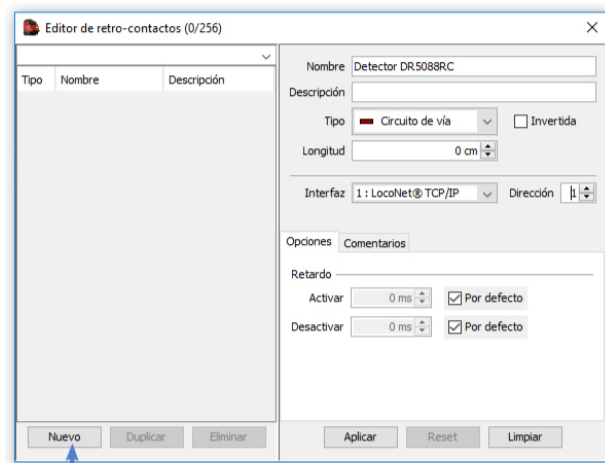
### DR5088 en combinación con la central de mando DR5000

En este ejemplo se utilizan los detectores Railcom® DR5088RC. Estos detectores Railcom® DR5088RC están conectados por medio de cables LocoNet® y la ENTRADA DE VIA. Puede conectar un máximo de 120 detectores Railcom® DR5088RC con 17 entradas a la central de mando DR5000. Esto da un máximo total de 2.048 puntos de detección.

# Conexión al software de control

## 7.1 ITrain

1. Abra la pantalla de retroinformación haciendo clic en >>Editar>>Retrocontactos (Ctrl + 7).
2. Cree un nueva retroinformación clicando en “Nuevo”.
3. Seleccione ‘Circuito de vía’ como el tipo de detector.
4. Seleccione la interfaz LocoNet®.
5. En dirección ponga la dirección que corresponde a la entrada del detector deseado.
6. Presione el botón Aplicar. El módulo aparece ahora en la pantalla izquierda.



## 7.2 Traincontroller

Próximamente



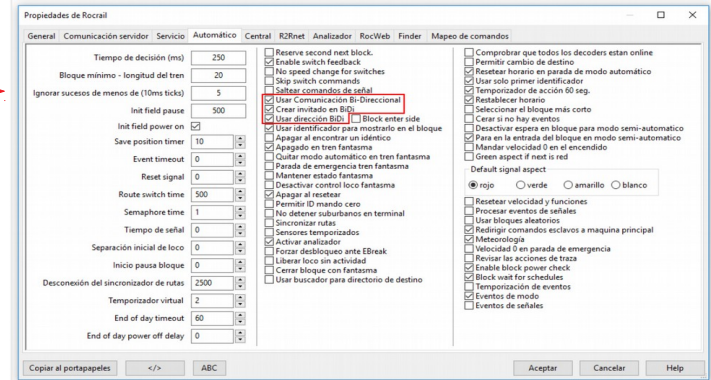
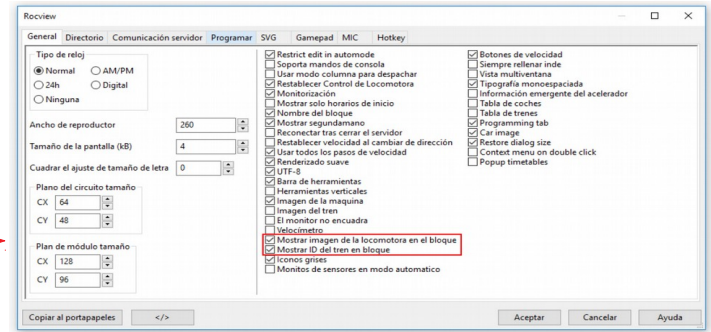
## 7.3 Rocrail

1. En el menú Archivo, seleccione Propiedades Rocview.
2. En la ventana que se abre, clique en la pestaña General para seleccionar los parámetros.

- *Mostrar imagen de la locomotora en el bloque.*
- *Mostrar ID del tren en el bloque.*

3. En el menú Archivo, seleccione Propiedades Rocrail.
4. En la ventana que se abre, clique en la pestaña Automático y seleccione los parámetros.

- *Usar comunicación Bi-Direccional.*
- *Crear invitado en BiDi.*
- *Usar dirección BiDi.*



5. En la configuración del Sensor, además de la dirección del sensor, especifique el bus.  
En el menú Tablas | Tabla de sensores ... o seleccionando las propiedades del elemento en el menú contextual, vaya a la pestaña Interfaz, en la sección Dirección y casilla del Bus, especifique el número.  
El número de Bus se puede especificar en la tabla del monitor del sensor accesible desde el menú Control.

Sensor 01-1

Indice General Interfaz Cableado GPS Estadística Dirección de la Ruta

Interface ID

Nombre UID

Dirección

Bus  0x00000000 Dirección  Desplazamiento

Registrar bits

0: 0  1: 0  2: 0  3: 0   
4: 0  5: 0  6: 0  7: 0

Acceso directo

Bus  0x00000000 Dirección

Tipo

Sensor  Lissy  Transponding  
 Barcode  Railcom  RFID  
 Wheel counter  GPS  Register

< > </> + ABC Aceptar Cancelar Aplicar Ayuda

- En principio esto es suficiente para el funcionamiento de RailCom en Rocrail.  
Si pone una locomotora en la vía, el programa la detectará como nueva.  
Si necesita configurar locomotoras existentes en la base de datos, debe cambiar las propiedades en Identificador @.  
En los sistemas que utilizan LocoNet es igual a la dirección, pero también se puede especificar en la tabla del control del sensor accesible desde el menú Accionamiento.



## 7.4 EStWGJ

Próximamente

## 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)