



Distribuidor para los países de habla hispana

[www.trenes-aguilo.com](http://www.trenes-aguilo.com)

E-mail [trenes-aguilo@infonegocio.com](mailto:trenes-aguilo@infonegocio.com)

Barcelona (Spain) Teléfono.: 00 34 93 499 05 29

## Resumen abreviado de las características y modo de programación de la **Grúa puente a escala 1:87**

Traducción provisional efectuada por Trenes-Aguilo. Prohibida su reproducción sin autorización por escrito. Puede consultar las actualizaciones en [www.trenes-aguilo.com](http://www.trenes-aguilo.com)

### Descripción

Estas grúas puente se construyeron en gran cantidad y, todavía hoy, pueden verse en muchas vías de estaciones de manejo y carga de mercancías de toda Europa.

Se presenta como un modelo acabado, realizado en plástico con un alto grado de detalle. Unos silenciosos motores en miniatura, con engranajes metálicos, se encargan de bajar y subir el gancho de la grúa y desplazar la caseta del carro de la misma. La grúa dispone de dos salidas auxiliares que pueden conectarse y desconectarse para utilizarlas por ejemplo para iluminación, un imán para el gancho de carga, una pala, etc.

El modelo viene equipado con un decoder digital lo que permite utilizar todas sus funciones mediante una central digital de DCC o Motorola. Un sistema de pulsadores permite manejarla también en modo analógico.

### Contenido de la caja

- Grúa puente acabada y montada
- Techo, con dos soportes para montaje opcional.
- Manual.
- Etiquetas.

### Sacarla de la caja

Retire de la caja, la placa de espuma superior y a continuación la placa inferior. Tome ahora la grúa puente por la base y levántela cuidadosamente incluyendo los bloques de espuma intermedios. El bloque de espuma intermedio se compone de dos partes entre las cuales se encuentra el gancho de la grúa.

Consejo: para evitar daños le aconsejamos transportar la grúa puente siempre en este embalaje.

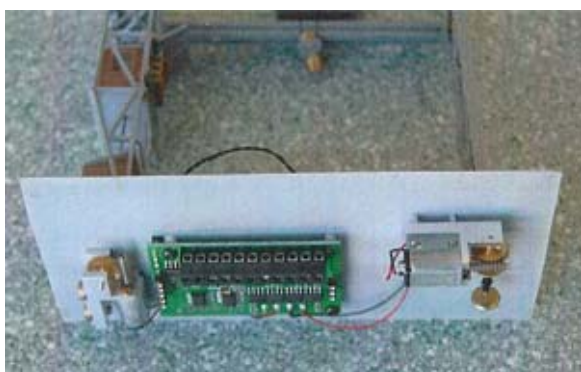
## Montaje del techo

Si lo desea, puede pegar ligeramente los dos soportes a los puntos previstos para ello en la parte inferior del techo.

El techo debe colocarlo sin sujetar, o hacerlo sólo levemente, para permitir el acceso a la caseta del carro si fuera necesario para realizar mantenimiento.

Aviso: al montar o transportar la grúa es necesario que el gancho de la grúa este recogido para evitar que los cables salgan de su posición.

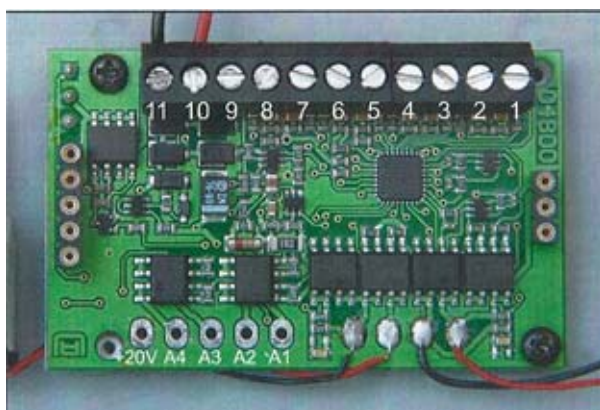
## Conexiones



Coloque la grúa puente sobre la mesa de trabajo de forma que las clavijas de conexión del decoder queden hacia arriba. Preste atención a que los motores y engranajes queden libres.

En el decoder, que está montado en el centro de la placa base, encontrará una tira de clavijas de 11 polos así como cinco puntos de soldadura libres.

## Descripción de las clavijas de conexión

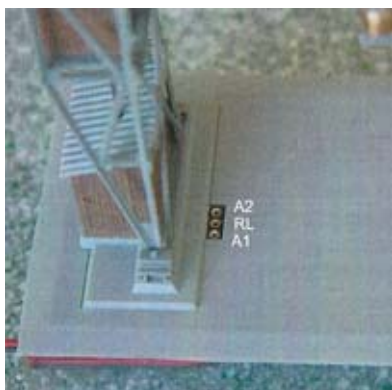


- 1: pulsador 1 para el gancho de la grúa.
- 2: pulsador 2 para el gancho de la grúa.
- 3: pulsador 3 caseta del carro.
- 4: pulsador 4 caseta del carro.
- 5: pulsador 5 salida A1 on / off
- 6: pulsador 6 salida A2 on / off
- 7: pulsador 7 salida A3 on / off.
- 8: pulsador 8 salida A4 on / off.
- 9: común. Retorno de los pulsadores
- 10+11: transformador (analógico) o tensión digital (funcionamiento en digital)

## Descripción de los puntos de soldadura

Los puntos de soldadura sirven para conectar las salidas A1 hasta A4 así como para el retorno a + 20 V. Aquí puede conectar diferentes usuarios como por ejemplo iluminación, un imán para el gancho de la grúa, etc. Estos podrán utilizarse entonces en analógico mediante los botones 5 hasta 8 y en funcionamiento digital mediante las teclas de función F1 hasta F4.

## Clavijas de tres polos de conexión en la base de la grúa puente



La clavija de tres polos sirve para las salidas A1 y A2 y para el retorno común. Aquí puede conectar usuarios, como por ejemplo la iluminación, un imán para el gancho, etc. Las salidas pueden manejarse en analógico mediante los botones 5 y 6 y en servicio digital mediante las funciones especiales F1 y F2.

### Montaje

Recorte en el tablero base, un agujero de 124 x 53 milímetros. Encontrará una plantilla adecuada al final de este manual.

Conecte ahora cables suficientemente largos a las correspondientes clavijas de conexión.

Coloque a continuación la grúa puente sobre el agujero que ha recortado en el tablero, cuidando de pasar primero los cables. Para sujetar la placa base de la grúa puente en el tablero, puede utilizar cualquier adhesivo que encontrará en el comercio especializado.

### Puesta en funcionamiento

#### Manejo analógico

Una vez montada la grúa puente se le conectarán los pulsadores y la conexión a transformador. Utilice únicamente un transformador de modelismo a 16 V alterna. Si quiere manejar algún usuario en las salidas A1 hasta A4 conéctelas ahora tal como se ha descrito en el punto anterior. La grúa puente estará listo para ser utilizada.

Mediante los pulsadores 1 y 2 podrá mover el gancho de la grúa y los pulsadores 3 y 4 le permitirán desplazar la caseta del carro. Una vez alcanzadas las posiciones finales y si no se ha detenido el motor, se desconectará automáticamente la salida del motor.

Nota: este sistema de seguridad desconecta automáticamente los motores siempre que se hayan alcanzado las posiciones finales sin que se haya desconectado el motor correspondiente.

Con los pulsadores 5 a 8 permiten conectar y desconectar las salidas A1 hasta A4. Para un ajuste fino en funcionamiento analógico es conveniente programar el decoder de la grúa puente mediante una central digital. Esto permite establecer la velocidad de giro para los cuatro movimientos de motor,

la arrancada progresiva al pulsar el botón analógico, así como la progresividad de la parada al soltar dicho pulsador.

## **Funcionamiento en digital**

Una vez montada la grúa puente conecte la tensión digital (por ejemplo los mismos cables que alimentan la vía). Si quiere manejar algún usuario en las salidas A1 hasta A4 conecte ahora el usuario según se ha descrito anteriormente. La grúa puente estará listo para su uso.

Para manejarla utilice la dirección de locomotora "3" de su central digital. Si le es posible, elija en la central la dirección de locomotora "3" en formato DCC con 14 niveles de velocidad, en otro caso, elija la dirección "3" en formato Motorola.

Atención el decoder de la grúa trabaja **únicamente** en el modo **14 niveles** de velocidad de su central digital.

Si la función luz (F0) está desconectada, podrá mover el gancho de la grúa mediante el regulador de velocidad. Si la función luz (F0) está conectada, podrá desplazar la caseta del carro con el regulador. La velocidad establecida permanecerá en el caso de que se conmute la función luz. Si se alcanzan las posiciones finales sin haber detenido el motor correspondiente, se desconectará automáticamente la salida de motor.

Nota: este sistema de seguridad desconecta automáticamente los motores siempre que se hayan alcanzado las posiciones finales sin que se haya desconectado el motor correspondiente.

Si se pulsa el cambio de sentido de marcha se colocará a velocidad "0" y la salida de motor vuelve a conectarse (parada de emergencia sin progresividad de parada).

Si ha conectado algún usuario en las salidas A1 hasta A4, podrá manejarlas mediante las funciones especiales F1 hasta F4. Los usuarios en A1 hasta A4 deben estar conectados al retorno de + 20V. Las conexiones de los pulsadores quedan sin función en la operación digital.

## **Programación**

La base de la configuración del decoder la constituyen las variables de configuración CV's de acuerdo a la normativa DCC. El decoder de la grúa puede programarse para diferentes configuraciones utilizando una Intellibox, una central DCC o una central Motorola.

### **Programación con la Intellibox**

Con independencia del protocolo con el que vaya a utilizar el decoder de la grúa, le recomendamos programarla mediante el menú de programación DCC.

La Intellibox permite programar confortablemente, incluso direcciones altas sin necesidad de calcular las CV's 17 y 18 y cambiando automáticamente la configuración del Bit 5 de la CV 29, desde este menú.

### **Caso especial cuando se utilice una dirección Motorola de 80 a 255**

Si quiere utilizar una dirección Motorola de este rango, deberá programarla utilizando el procedimiento descrito para programar con una central Märklin.

### **Programación con una central Märklin**

Una central Märklin permite programar, pero no leer, todas las CV's.

Nota: Antes de iniciar la programación, desplace la caseta del carro hasta el centro del puente.

- 1.- Desconectar y volver a conectar la central
- 2.- Elegir la dirección del decoder.
- 3.- Pulsar el cambio de sentido de marcha 5 veces hasta que el motor de un pequeño salto.
- 4.- Colocar el regulador en posición "0".
- 5.- Entrar en la central el número de la CV que queramos programar, como si se tratara de la dirección de una locomotora.
- 6.- Pulsar el cambio de sentido de marcha. El motor dará un pequeño salto.
- 7.- Entrar en la central el valor que queremos dar a la CV, como si se tratara de la dirección de una locomotora.
- 8.- Pulsar el cambio de sentido de marcha. El motor dará un pequeño salto.

Si se desean programar otras CV's repita los pasos 5 al 8.

Una vez acabada la programación, pulse "STOP".

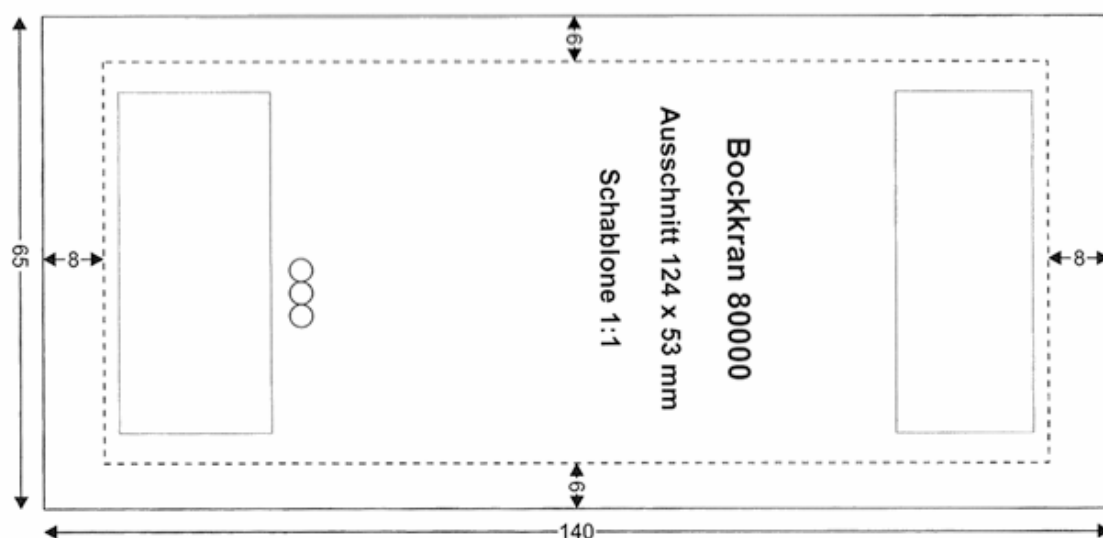
En la central Märklin, el valor "0" se obtiene con el valor "80".

Utilice el modo Page y Offset de programación para valores superiores a 79 en una central Märklin.

### **Tabla de CV's**

CV	Descripción	Rango	Conf. fábrica
1	Dirección corta	1-127	3
2	Velocidad mínima	1-63	5
3	Progresividad arrancada	1-63	2
4	Progresividad de parada	1-63	2
5	Velocidad máxima Debe ser mayor que la CV 2	1-63	20
17	Dirección larga	1-9999	2000
18	17 / Byte alto	192-231	199
	18 / Byte bajo	0-255	208
29	Config ambos motores según DCC	0-33	0
	Bit 0 = 0 No cambiar sentido de marcha	0*	
	Bit 0 = 1 Cambiar sentido de marcha	1	
	Bit 1 = 0 14 niveles velocidad	0*	
	Bit 5 = 0 Dirección corta	0*	
	Bit 5 = 1 Dirección larga	32	

49	Configuración del decoder Bit 0 = 0    Motorola ON Bit 0 = 1    Motorola OFF Bit 1 = 0    DCC ON Bit 1 = 1    DCC OFF Bit 6 = 0    F1 para A1 y F2 para A2 Bit 6 = 1    F1 cambia entre A1 y A2 Bit 7 = 0    + 20 V en clavija RL en base	Valor 0* 1 0* 2 0* 64 0*	0-195	0
65	Programación Motorola Offset		0-255	0
67	Velocidad máxima pulsador 1 (analógico)		0-255	40
68	Velocidad máxima pulsador 2 (analógico)		0-255	40
69	Velocidad máxima pulsador 3 (analógico)		0-255	50
70	Velocidad máxima pulsador 4 (analógico)		0-255	50
71	Progresividad arrancada pulsador 1 (analógico)		0-255	5
72	Progresividad arrancada pulsador 2 (analógico)		0-255	5
73	Progresividad arrancada pulsador 3 (analógico)		0-255	5
74	Progresividad arrancada pulsador 4 (analógico)		0-255	5
75	Progresividad parada pulsador 1 (analógico)		0-255	1
76	Progresividad parada pulsador 2 (analógico)		0-255	1
77	Progresividad parada pulsador 3 (analógico)		0-255	1
78	Progresividad parada pulsador 4 (analógico)		0-255	1
79	Tensión máxima en analógico		0-255	180
98	Límite tiempo de conexión de A1 + A2 0 = sin límite en ambas salidas 1 = solo A1 con límite de conexión 2 = solo A2 con límite de conexión 3 = A1 y A2 con límite de conexión		0-3	3
99	Tiempo máximo de conexión en seg. Si se ha limitado en CV 98		0-255	45



Encontrará actualizaciones y más información de este sistema en  
[www.trenes-aguilo.com](http://www.trenes-aguilo.com) .

Distribuido en los países de habla hispana por **Trenes-Aguilo**

E-Mail [trenes-aguilo@infonegocio.com](mailto:trenes-aguilo@infonegocio.com)