Distribuidor para los países de habla hispana
www.trenes-aguilo.com
E-mail trenes-aguilo@infonegocio.com
Barcelona (Spain) Teléfono.: 00 34 93 499 05 29

Resumen abreviado de las características y modo de programación de un Panel de control **Trackcontrol 29000**.

Traducción provisional efectuada por Trenes-Aguilo. Prohibida su reproducción sin autorización por escrito. Puede consultar las actualizaciones en www.trenes-aguilo.com

1. El panel de control

1.1. Descripción

Potente y económico. El panel de control está desarrollado a imagen del modelo de Siemens que estaba en funcionamiento en los años 60. La funcionalidad se ha adaptado a los requerimientos del modelismo ferroviario. Esto aumenta el confort de manejo y el uso. En principio puede realizarse cualquier tipo de combinación de trazado de vías con los elementos disponibles. Todas las funciones de conmutación utilizadas en la práctica del modelismo ferroviario pueden llevarse a cabo mediante una pulsación de tecla.

El Trackcontrol puede utilizarse para el manejo de modelos ferroviarios con independencia del sistema de vías utilizado y para cualquier escala. Puede utilizarse con todas las centrales digitales que dispongan de red rápida LocoNet. Con elementos adicionales puede utilizarse en cualquier tipo de maqueta, incluso en analógicas.

Como en el original de Siemens, el panel de control se compone de módulos rectangulares. Cada módulo tiene un tamaño de 40 x 25 x 12 mm. La iluminación de los símbolos se lleva a cabo mediante LED's multicolores.

El Panel de Control puede montarse con Trackcontrol de forma flexible y sencilla utilizando el sistema de construcción a base de módulos con el mínimo trabajo y de forma muy flexible. Puede montarse encima de una mesa sin marco y a partir de muy pocos elementos puede construirse cualquier esquema de vías. Eso resulta en una relación precio calidad muy favorable.

Los elementos individuales que constituyen el panel de control se conectan simplemente unos a otros, sin necesidad de cables ni de realizar soldaduras. Pueden llevarse a cabo cambios y ampliaciones en cualquier momento. La altura de los módulos es de sólo 12 mm.

Pueden conmutarse desvíos, señales, iluminaciones, vías de desenganche y el sistema SAM de iluminación Intellilght. También puede manejar e iluminar de forma correcta, los cruces dobles de un solo motor. Las teclas de ayuda se utilizan para conmutar señales de varias posiciones. Puede realizarse una asignación dinámica de las señales avanzadas a la señal principal dependiendo del trayecto. Los trayectos conmutados pueden iluminarse. La ocupación de vía se representa mediante una iluminación en rojo.

El **almacén de trayectos**, con capacidad para más de 2000 comandos de conmutación, sirve para guardar y manejar trayectos. Pueden llamarse mediante un sistema de pulsador inicio / destino. Los trayectos conmutados se nos mostrarán iluminados en color amarillo. Los trayectos pueden bloquearse entre sí para, por ejemplo, disponer de un sistema de seguridad cuando los trayectos se cruzan.

El **Display de número de tren** se utiliza para mostrar la dirección de la locomotora, la categoría de tren, el sentido de marcha, la velocidad y el estado de un bloque que haya proporcionado un receptor LISSY. Pueden mostrarse también informaciones correspondientes a la locomotora que haya pasado en último lugar, por ejemplo, por un receptor LISSY de una vía de salida de la estación oculta.

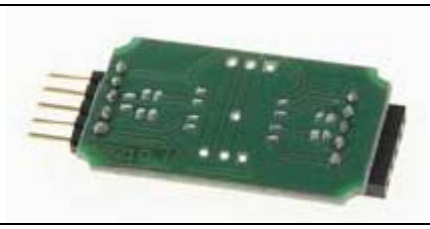
El **regulador integrable** en el panel de control puede manejar 16 funciones especiales y la función luz. Gracias al Direct drive no necesitará volver a recordar una dirección de locomotora ni un nombre. Simplemente pulsando sobre el botón del regulador puede coger la locomotora que ha reconocido un sistema LISSY.

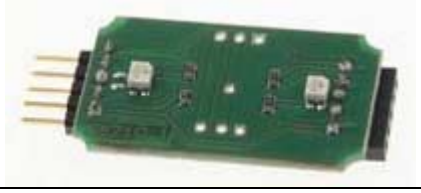
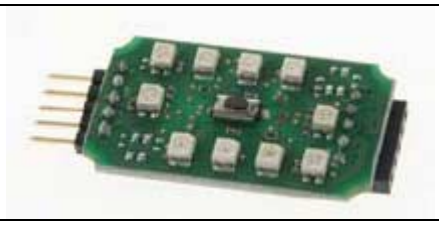
El editor **TC-edit**, el programa que acompaña al panel de control, le permite realizar de forma muy fácil la planificación y configuración del panel de control. También es posible configurar el panel de control sin utilizar el editor. Simplemente pulsar el botón y a continuación conmutar el desvió ó la señal. Listo!

1.2. Sólo unos pocos módulos abren un universo de posibilidades

Cada módulo se compone de una caja de sólo 25 x 40 x 12 mm y su correspondiente placa electrónica.

Segmento plástico 69100 Los segmentos de plástico son universales para todos los módulos. Unas placas difusoras se encargan de la difusión de la iluminación, los pulsadores para módulos con funciones de conmutación y clavijas de unión para fijar los elementos individuales entre si y al soporte. Con los diferentes folios de símbolos y la programación correspondiente, son suficientes cinco placas electrónicas diferentes para montar cualquier panel de control complejo.	
Placa de unión en cruz 69210 Une las diferentes líneas del panel de control entre sí y es necesario como mínimo una de ellas por fila. Disponen de iluminación amarilla para el trayecto y roja para indicar la ocupación de vía.	

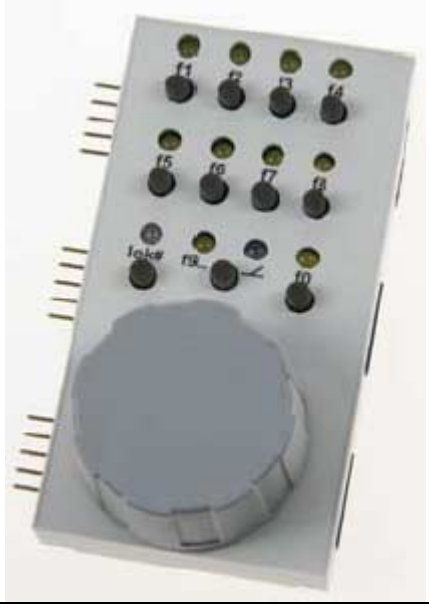
Placa de unión sin iluminación 69212 Une los diferentes elementos de una fila del panel de control entre sí, cuando en estos segmentos no es necesaria ninguna función.	

Placa de unión con iluminación 69214 Une los diferentes segmentos de una fila del panel de control entre sí. Dispone de iluminación amarilla para el trayecto y rojo para la ocupación de vía.	
Placa para desvíos 69220 Para conmutar desvíos, cruces dobles, cruces simples, desvíos de tres vías, iluminaciones y vías de desenganche. Iluminación correcta de los desvíos dobles incluso cuando éstos dispongan de un solo motor. Con indicación de ocupación de vía en el caso de desvíos.	
Placas para señales 69230 Se utilizan para las señales de entrada y salida, señales principales, de maniobras y avanzadas, botones tipo inicio / destino, botones de vía y de ayuda.	

1.3. Módulos especiales para una ampliación inteligente del panel de control

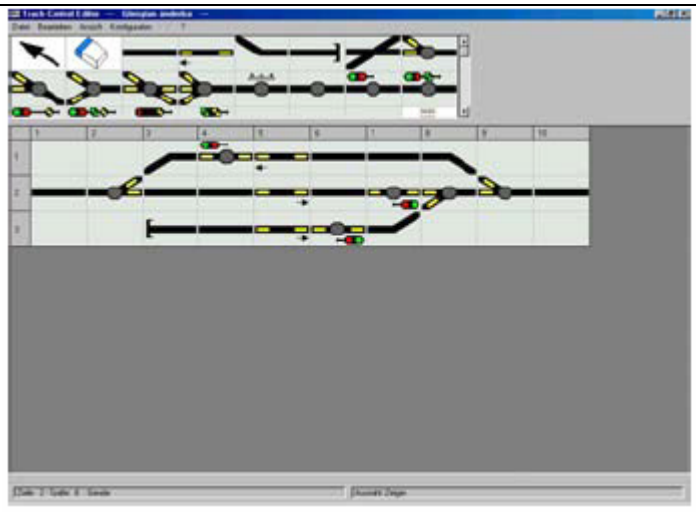
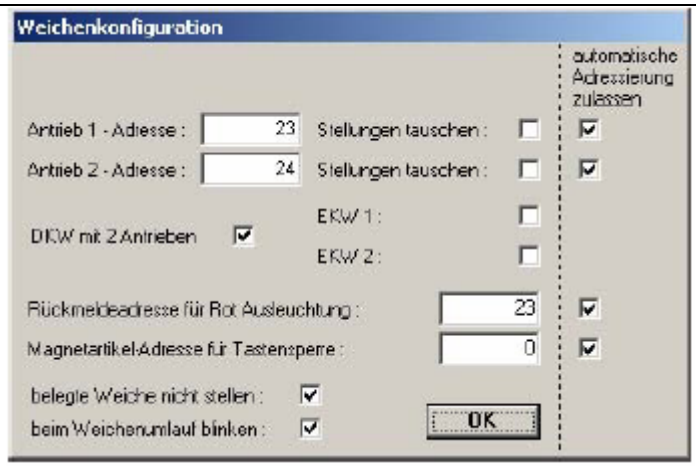
Con los siguientes módulos se incrementa el placer en el juego

Almacén de trayectos 69240 Segmento para insertar en el panel de control. Sirve para almacenar hasta 2000 comandos para trayectos que podrán ser llamados desde el panel de control. Permite invocar trayectos utilizando el sistema inicio / destino.	
Display de número de tren 69250 El Display de número de tren puede insertarse como un módulo más en el panel de control. Si se utiliza el sistema LISSY, se nos mostrarán los números de tren de los trenes que pasan por el receptor asignado (por ejemplo en la vía de salida de una estación oculta).	

Regulador con DirectDrive 69300 El regulador es tan grande como tres segmentos del panel de control y puede integrarse sin problema en el panel de control. Conmuta 16 funciones especiales y la función luces. El gran botón regulador sirve también para el cambio de sentido de marcha. Además de las funciones normales de un regulador tiene la función especial DirectDrive. Esto significa que una locomotora que haya pasado por un receptor LISSY, podrá llamarse sin más que una simple pulsación del botón regulador, sin necesidad de escribir el nombre ó la dirección de la locomotora.	

1.4. El editor TC-edit de planificación y configuración del panel de control

El editor es un programa para planificar y configurar el panel de control que hace esta tarea especialmente sencilla.

Software de planificación Permite colocar mediante el mouse, los elementos individuales del panel de control en la superficie de trabajo. Mediante cliks del mouse es fácil convertir en muy poco tiempo los elementos sueltos en un panel completo. Además se genera automáticamente una lista de componentes y un plano de unión de los elementos. Pueden imprimirse y le ayudarán en la compra y preparación del panel.	
Software de configuración El programa para la configuración de los diferentes elementos realiza muchas tareas de forma completamente automática que de otro modo deberíamos programar a mano. Además el programa permite programar las funciones más complejas del panel y preparar configuraciones especiales del panel de control. Los pasos necesarios se muestran de forma clara y sencilla.	

Funcionalidad:

- Programación confortable de los elementos individuales
- Entrada automática de las direcciones de conmutación y retroseñalización
- Intercambio de la posición iluminada que muestran los desvíos
- Iluminación en rojo como señal de vía ocupada
- Bloqueo de la función del pulsador en desvíos ocupados
- Parpadeo de desvíos
- Configuración de trayectos
- Iluminación en amarillo de trayectos
- Llamada de trayectos mediante la función inicio / destino
- Cambio de señales de posición múltiple, mediante las teclas de ayuda
- Asignación dinámica de señales avanzadas a la señal principal en el trayecto
- Configuración del Display de número de tren
- Configuración del regulador
- Establecer la luminosidad de los LED's
- Bloqueo de las teclas (seguridad para niños)
- Impresión de la documentación de configuración de módulo y de los trayectos

Nota: el manual del editor lo encontrará en el CD del programa y la versión en español, más esquemas e instrucciones en www.trenes-aguilo.com

2. La preparación

La planificación de su panel de control puede hacerse a mano o mediante el programa de planificación y configuración del editor, que encontrará en el CD que se suministra. De un panel de control preparado con el editor, puede imprimir un plano del esquema de vías, un plano de las conexiones y una lista de aquellos elementos que necesitará para preparar su panel de control.

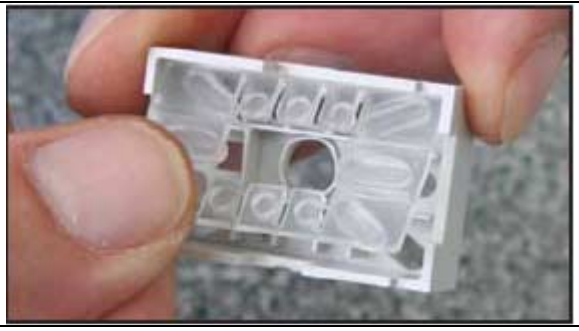
2.1. Construcción del panel

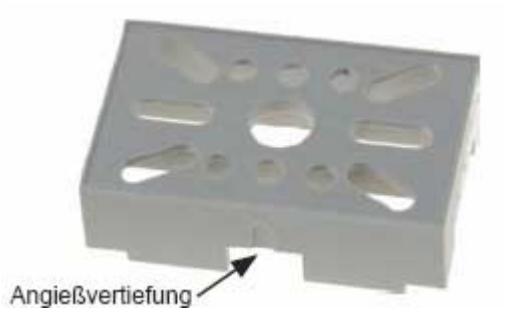
Una vez haya acabado la planificación de su panel de control podrá empezar a construirlo a partir del plano del esquema de vías.

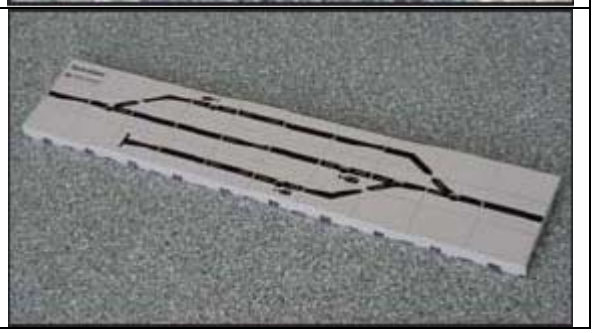
Preparación del espacio de trabajo

Prepárese una superficie de trabajo libre que sea como mínimo dos veces mayor que el panel de control sobre el que va a trabajar.

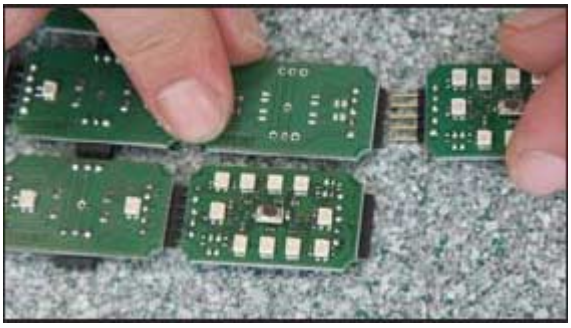
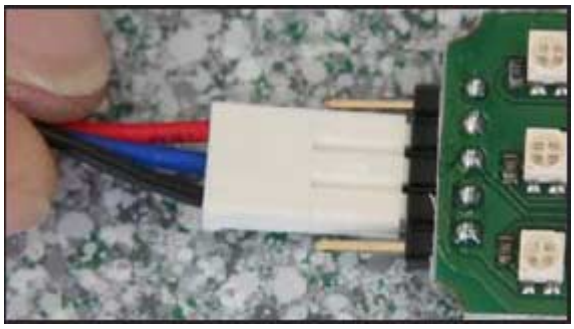
Preparación de los segmentos plásticos

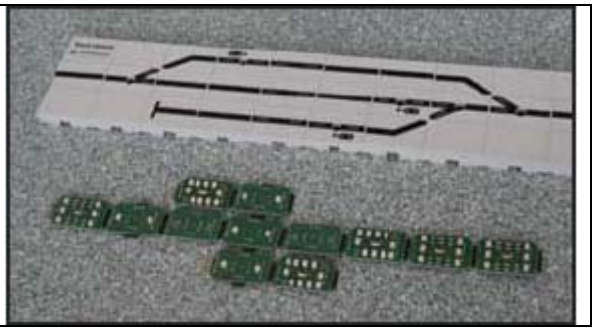
Coloque primero las placas difusoras en el segmento plástico. Los relieves de las placas difusoras deben encajar con la superficie del segmento plástico.	

Pegue a continuación el folio según el plano del esquema de vías dibujado. Apriete sólo ligeramente el folio. Consejo: el borde de cada segmento ayuda a orientar de forma óptima el folio.	
Coloque los segmentos plásticos de forma que el relieve del desmolde quede hacia adentro del panel. En los segmentos que vayan a utilizarse para vías de desenganche, almacenes de trayectos o señales avanzadas individuales coloque el folio <u>después</u> de haber programado el panel de control ya que de lo contrario este cubriría los LED's o el pulsador.	

En el caso de textos, coloque primero el folio estrecho. Si desea utilizar otros textos diferentes de los suministrados, puede escribirlos en los folios vacíos mediante un rotulador adecuado para folio o utilizar etiquetas que deberá dotar de la correspondiente inscripción.	
A continuación pegue el folio tipo ventana encima.	
Coloque ahora todos los segmentos plásticos de acuerdo al plano del esquema de vías.	

Preparación de las placas electrónicas

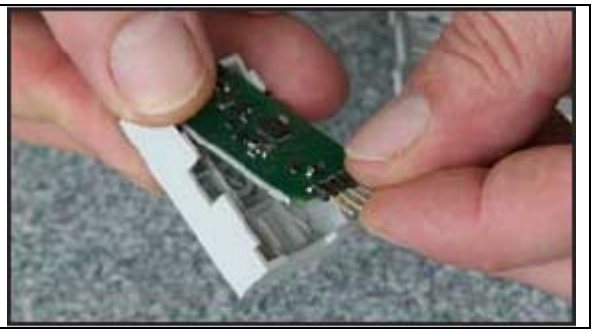
Conecte ahora entre si las placas electrónicas necesarias según el plano de conexión eléctrica o el plano del esquema de vías. Nota: las pestañas laterales de conexión deben estar colocadas siempre en el lado izquierdo. En el caso de las uniones en cruz, las pestañas de conexión verticales deben estar orientadas siempre hacia arriba.	
Conecte la clavija estrecha del cable de conexión que se acompaña, en los tres conectores centrales de una pestañea de conexión libre. Preste atención a la orientación del conector (ver colores de los cables en la foto lateral). Consejo: Elija la pestaña de conexión para el cable de conexión de forma que al final el enchufe quede cubierto por un módulo. Tendrá un aspecto acabado más bonito.	

Coloque los segmentos plásticos y las placas electrónicas interconectadas uno debajo del otro.	

Acabado

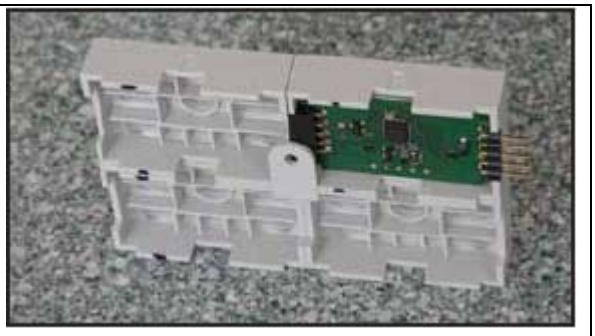
Coja ahora los primeros cuatro segmentos plásticos empezando por la esquina inferior derecha del panel de control y dótelos de un pulsador si se requiere.	

Colóqueles a continuación la placa electrónica si la requieren.



Ahora puede levantar estos cuatro segmentos y unirlos por el centro mecánicamente entre si mediante el conector mecánico.

Nota: Los conectores mecánicos deben colocarse en las cruces de segmentos de forma que las pestañas de montaje señalen hacia arriba o hacia abajo.



Ahora puede preparar el resto de segmentos plásticos con los accesorios requeridos y unirlos, mediante el conector mecánico, al primer bloque de cuatro anteriormente preparado. Siga realizando esta operación hasta haber completado todo el panel de control.



Dado que el conector mecánico no sólo une entre sí los segmentos plásticos, sino que también fija las placas difusoras y las placas electrónicas, deben colocarse conectores mecánicos partidos en los módulos exteriores. Sí lo desea, puede colocarlos de tal forma que permita atornillar el panel de control a la superficie sobre la se ha construido.

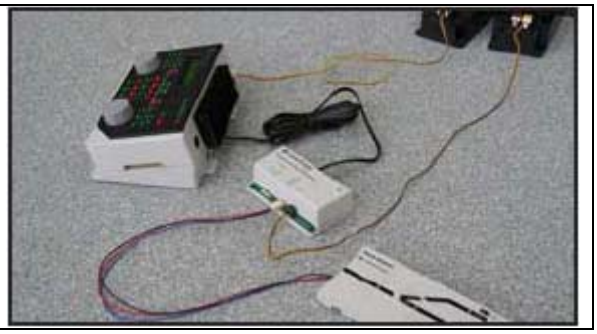


Ahora puede cortar, utilizando una tenaza de corte, las clavijas de conexión eléctrica que sobresalgan por los laterales del panel de control.



2.2. Conexión del panel de control

Conecte el conector más grande del cable de conexión a la clavija correspondiente del módulo de conexión. El enchufe está diseñado de tal forma que sólo puede ser conectado de la forma correcta.	

Conecte ahora el módulo de conexión a un transformador independiente con una salida alterna de 16 voltios. Conéctelo además, utilizando el cable LocoNet que se suministra, a una conexión LocoNet T de la Intellibox.	

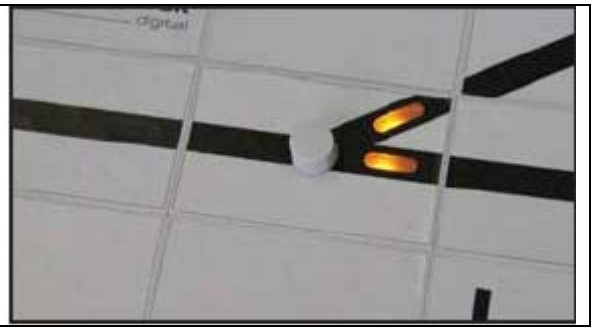
El panel de control está ahora listo y podemos empezar a programar cada uno de sus segmentos.

Asegúrese de que el panel está colocado sobre una base suficientemente estable.

3. La programación mediante pulsador-simplemente genial

Lo que hasta ahora sólo era posible realizar empleando unas lógicas de conexión realmente complicadas, puede hacerse ahora de forma simple y rápida.

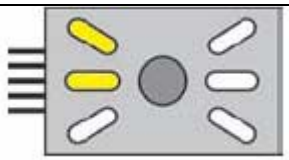
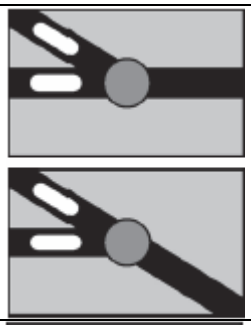
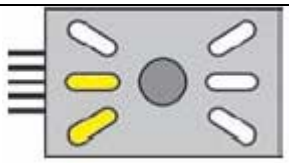
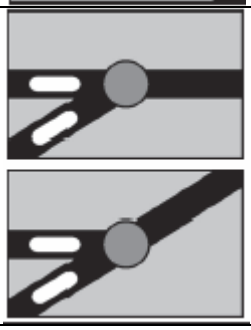
Pulse brevemente el pulsador del módulo a programar. Empezará a parpadear un símbolo, el módulo está ahora en modo programación.	

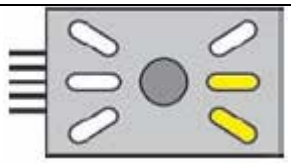
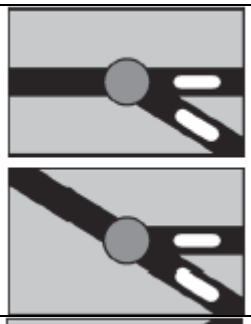
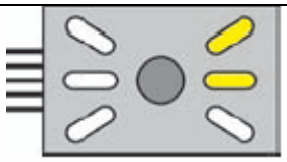
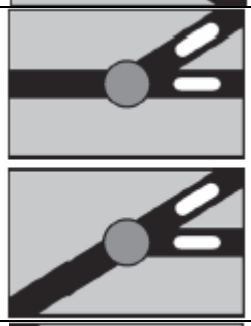
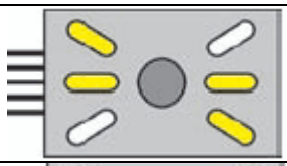
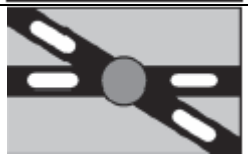
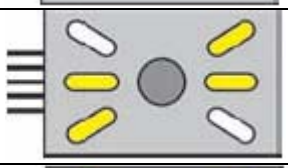
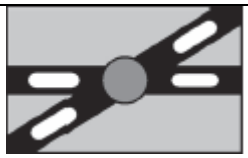
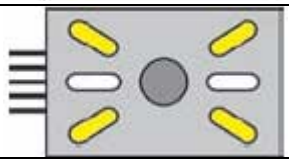
Pulse, tantas veces como sea necesario, el pulsador del módulo a programar hasta obtener el símbolo deseado.	

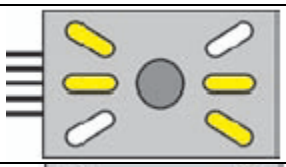
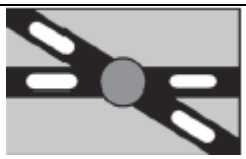
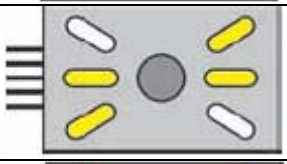
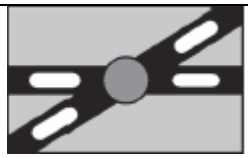
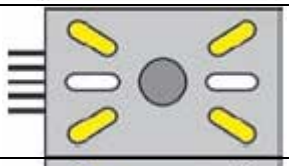
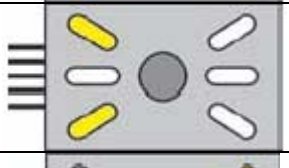
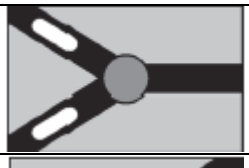
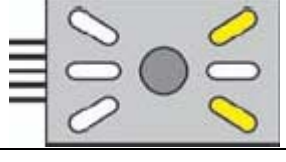
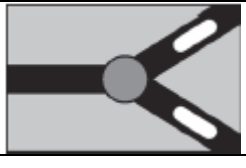
Pulse ahora en la central digital la dirección del artículo electromagnético que debe conmutar este segmento. Cuando se trate de módulos de desvío vuelva a pulsar el pulsador del módulo. El módulo ha quedado programado.	

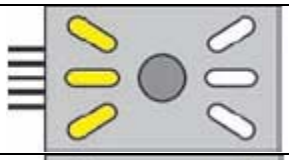
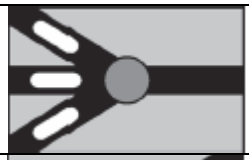
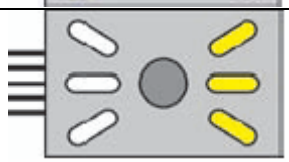
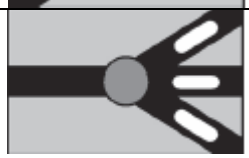
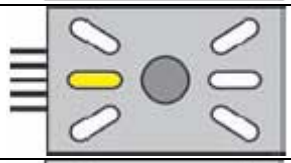
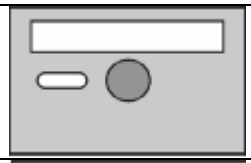
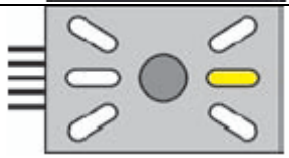
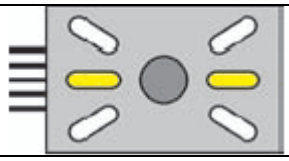
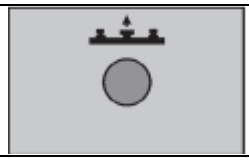
Una vez haya programado todos los módulos quedará finalizada la programación y el panel de control estará listo para su uso.	

3.1. Las diferentes imágenes de desvíos

Posición	Descripción	Iluminación	Folio
0	**Desvío a la izquierda arriba** Modo de programación 3.2.2 para desvíos con un motor		
1	**Desvío a la izquierda abajo** Modo de programación 3.2.2 para desvíos con un motor		

2	**Desvío a la derecha arriba** Modo de programación 3.2.2 para desvíos con un motor		
3	**Desvío a la derecha abajo** Modo de programación 3.2.2 para desvíos con un motor		
4	**Cruce doble a la izquierda arriba y a la derecha abajo con un solo motor** Modo de programación 3.2.3 Para cruces con un solo motor		
5	**Cruce doble a la izquierda abajo y a la derecha arriba con un solo motor** Modo de programación 3.2.3 Para cruces con un solo motor		
6	**Cruce doble grande con un solo motor** Modo de programación 3.2.3 Para cruces con un solo motor		

Posición	Descripción	Iluminación	Folio
7	**Cruce doble a la izquierda arriba y a la derecha abajo con dos motores** Modo de programación 3.2.4 Para cruces con dos motores		
8	**Cruce doble a la izquierda abajo y a la derecha arriba con dos motores** Modo de programación 3.2.4 Para cruces con dos motores		
9	**Cruce doble grande con dos motores** Modo de programación 3.2.4 Para cruces con dos motores		
10	**Desvío en Y a izquierda** Modo de programación 3.2.2 Para desvíos con un solo motor		
11	**Desvío en Y a derecha** Modo de programación 3.2.2 Para desvíos con un solo motor		

12	**Desvío triple a izquierda** Modo de programación 3.2.4 Para desvíos con dos motores		
13	**Desvío triple a derecha** Modo de programación 3.2.4 Para desvíos con dos motores		
14	**Sistema de conmutación con display a la izquierda (por ejemplo para iluminación)** Modo de programación 3.2.5 Para funciones de conmutación		
15	**Sistema de conmutación con display a la derecha (por ejemplo para iluminación)** Modo de programación 3.2.5 Para funciones de conmutación		
16	**Vía de desenganche** Modo de programación 3.2.6 Para vías de desenganche		

3.2. Programación de desvíos con un solo motor

1.- Llamar al modo programación

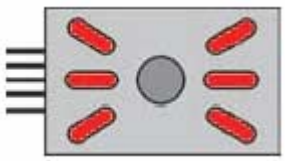
Mantener pulsado el botón pulsador del módulo a programar hasta que parpadeen todos sus LED's.

2.- Elegir el modo de iluminación

Pulsar el pulsador del módulo tantas veces como sea necesario (de acuerdo al número indicado en la columna "Posición" de la tabla de imágenes de desvío) hasta que nos aparezca iluminado el desvío deseado.
Todos los LED's que pertenecen a este desvío parpadearán en amarillo cuando el módulo esté esperando la asignación de una dirección de desvío.

3.- Asignar una dirección de desvío

Pulsar en la central la tecla roja o verde de la dirección de desvío que queremos asignar a este módulo.



Todos los LED's parpadearán en rojo cuando el módulo esperé la asignación de una dirección de retroseñalización.

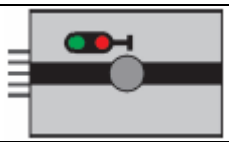
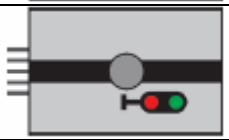
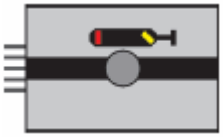
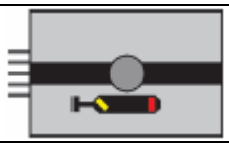
Si no se desea retroseñalización vuelva pulsar el pulsador del módulo para finalizar la programación sin haber asignado una dirección de retromódulo.

4.- Asignar dirección de retromódulo

Para la asignación de una dirección de retromódulo pulsar en la central la dirección de artículo electromagnético (= dirección de retromódulo) que corresponde a la dirección de retromódulo deseada para esta vía de desvío.

El modo programación finalizará automáticamente. El módulo estará listo para su uso.
La iluminación de los módulos se corresponde con la posición del desvío en curva cuando se haya pulsado el botón rojo de la dirección y en recta cuando se ha pulsado el botón verde de la dirección.
Aviso: si la iluminación que muestra el módulo no se correspondiera con la posición del desvío deberá intercambiar los cables de conexión del correspondiente motor.

3.3. Las diferentes imágenes de señales

Posición	Iluminación	Descripción
0		Señal principal arriba a la izquierda
1		Señal principal abajo a la derecha
2		Señal de bloqueo arriba a la izquierda
3		Señal de bloqueo abajo a la derecha

3.4. Programación de placas de señales

1.- Llamar al modo programación
Mantener pulsado el botón pulsador del módulo a programar hasta que parpadeen todos sus LED's.
Nota: el parpadeo de los LED's tendrá lugar inmediatamente después de pulsar el pulsador del módulo cuando se trate de la primera programación. Para sucesivas programaciones, y por motivos de seguridad, hay un tiempo de espera de aproximadamente 8 segundos.
2.- Elegir el modo de iluminación
Pulsar el pulsador del módulo tantas veces como sea necesario (de acuerdo al número indicado en la columna "Posición" de la tabla de imágenes de señales) hasta que se iluminen la señal deseada.
Los LED's correspondientes a la señal parpadearán en amarillo cuando el módulo esté esperando la asignación de una dirección de desvío.
3.- Asignar una dirección de desvío
Pulsar en la central la tecla roja o verde de la dirección de desvío que queremos asignar a esta señal.
Saldrá automáticamente del modo programación. El módulo está listo para utilizar.
La iluminación del módulo de corresponderse con la posición de la señal: "Parada" cuando la dirección se ha conmutado a rojo y "Vía libre" cuando la dirección se ha conmutado a verde.
Con el editor TC puede programar funciones de señal adicional:

- Conmutar señales de varias posiciones a través de un grupo de teclas
- Asignación dinámica de señales avanzadas a la señal principal del trayecto

- Definición del pulsador del módulo como pulsador de inicio y / o destino de un trayecto
- Iluminación y ocupación de vía en el campo de la señal así como en campos laterales con placas de unión en la misma fila.

4. Los componentes individuales

4.1. El módulo de conexión

El módulo de conexión sirve para la alimentación eléctrica y la conexión al LocoNet. La carga del módulo de conexión se mide constantemente y se muestra mediante LED's.
El significado el siguiente:

Estado del LED	Significado
verde-parpadea	Fase inicial tensión de salida todavía no conectada
verde-encendido	En servicio, tensión de servicio conectada, carga normal.
amarillo-encendido	Carga alta
rojo-encendido	Carga demasiado grande
rojo-parpadea	Sobrecarga, corriente de salida desconectado (se conectará después de breve tiempo)



4.2. El módulo de desvío 69220

Con el módulo de desvío pueden conmutarse desvíos, interruptores de conmutación como por ejemplo iluminación de casas y vías de desenganche. Cada módulo de desvío dispone de un pulsador para su manejo.

Para conmutar:
- desvíos
- cruces dobles
- cruces simples
- desvíos de tres vías
- vías de desenganche
- con señal de ocupación para los desvíos
- Iluminación correcta de los cruces incluso los de un solo motor.
- Iluminación y señal de ocupación de vía en campos vecinos con placas de conexión en la misma línea.



Procesos de conmutación
Con cada pulsación del pulsador se conmuta el estado del usuario conectado.

LED	Significado
apagado	Función desconectada
ilumina en amarillo	Función conectada

Vía de desenganche
Pueden conectarse todos tipo de vías de desenganche con bobina magnética. La placa de desenganche estará tanto tiempo levantada como se mantenga pulsado el pulsador o hasta que haya transcurrido el tiempo máximo de conmutación para artículo electromagnético configurado en la Intellibox (ver capítulo “Configuración básica - configuración de desvíos - tiempo de conmutación” en el manual de la Intellibox).

4.3. El módulo de señal 69230

El módulo señal se utiliza para:

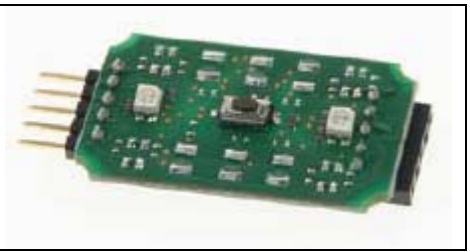
- Señales de entrada y salida
- Señales avanzadas, principales y de maniobra
- Pulsadores inicio / destino
- Pulsadores de vía
- Pulsadores auxiliares
- Iluminación y señal de ocupación de vía en el campo de señal y en los campos vecinos unidos con placas de conexión en la misma línea.



Manejo de señales de bloqueo y principales
La posición de las señales de bloqueo de vías y de las principales puede conmutarse mediante el pulsador del módulo, si no se ha programado de otra forma con el editor-TC.
Al pulsar el pulsador del módulo de la señal, la señal cambiará a la otra posición. Por ejemplo, en la señal principal de “rojo” y “verde” y en la señal de bloque de vía de “amarillo” a “rojo”. La iluminación del módulo de la señal correspondiente mostrará siempre la posición actual de la señal.

4.4. El almacén de trayectos 69240

El almacén de trayectos sirve para conmutar trayectos desde el panel de control. Contiene todas las secuencias de conmutación necesarias para conmutar un trayecto.
En las secuencias de conmutación deben incluirse los comandos que:



- colocan los desvíos y señales en la posición deseada
- iluminan el trayecto en amarillo una vez el trayecto está conmutado
- borran los trayectos una vez ejecutados
- unen dinámicamente las señales avanzadas con señales principales

El número de trayectos puede ser cualquiera hasta un total de 2000 comandos individuales. Los trayectos pueden llamarse mediante teclas inicio / destino. Una secuencia de conmutaciones puede bloquear otra secuencia de conmutaciones de forma que esta segunda no pueda llevarse a cabo. Las señales avanzadas se asignan en los trayectos siempre a la señal principal correspondiente.
La programación se lleva a cabo con el programa de configuración del editor-TC.

4.5. El Display de número de tren 69250

El Display de número de tren sirve para mostrar la dirección de locomotora, la categoría de tren, el sentido de marcha, la velocidad, y el estado del bloque que haya comunicado un receptor LISSY.
Tiene posibilidad de preconfigurar hasta 16 pantallas y cambiar de pantalla pulsando el pulsador. Esto permite que el Display del módulo muestre la información de diferentes receptores LISSY colocados de forma flexible en cualquier posición de la maqueta.



Se muestran siempre informaciones de la locomotora que ha circulado en último lugar por el receptor LISSY (por ejemplo, por la vía de salida de una estación oculta).
Nota: el Display de número de tren funciona únicamente en combinación con el sistema LISSY.

4.6. Regulador del Track-Control con función DirectDrive



4.6.1. Descripción

El regulador conmuta hasta dieciséis funciones especiales (DCC) y la función luz. Posee un gran botón para regular la velocidad. Mediante pulsación sobre este botón se genera una parada y un cambio de sentido de marcha.
Además de las funciones normales de manejo, posee una propiedad muy especial: la función DirectDrive, con la que puede cogerse el control de una locomotora en el regulador sin necesidad de entrar la dirección.

4.6.1. Elementos de servicio

Botón del regulador
El regulador puede funcionar de dos formas diferentes:
Modo regulador CA: mediante el regulador sinfín permite variar la velocidad de la locomotora. Al pulsar el botón se detendrá la locomotora que estamos manejando y se invertirá el sentido de la marcha (configuración de fábrica).
Modo regulador CC: el botón permite regular la velocidad y el sentido de marcha de la locomotora como es habitual en los reguladores que tienen una posición central. Al pulsar el regulador se detendrá la locomotora que se está manejando mediante una parada de emergencia.
Encontrará una descripción más detallada en el manual de la Intellibox en su capítulo "Regulador".

Teclado para la entrada de la dirección
Las teclas del teclado sirven para entrar los números. Los números se corresponden con los de la función. Por ejemplo, 1 corresponde a la tecla F1 hasta 0 que corresponde a la tecla F0.

Teclas de función F1 a F8
Si el regulador está controlando una locomotora pueden activarse mediante las teclas F1 a F8 las funciones especiales de la locomotora y con la tecla F0 la función luz. Los LED's correspondientes estarán apagados cuando la función este desconectada. Cuando la función esté conectada lucirán en amarillo.

Las teclas F9 …
Si mantiene presionada la tecla F9 podrá activar con las teclas F1 a F8 las funciones F9 hasta F16 (DCC). El LED situado a la izquierda, sobre la tecla F9, lucirá en amarillo al estar en este modo.
Si el LED situado a la derecha, encima de la tecla F9, parpadea en azul, significa que se ha mandado desde un receptor LISSY un comando de maniobra para la locomotora que se está manejando actualmente. Pulsando en este momento la tecla F9 puede entrar en modo maniobra. La finalización del modo maniobra tiene lugar volviendo a pulsar la tecla F9 (ver capítulo 4.7.7 "Modo maniobra").

La tecla [lok#]
Sirve para entrar una dirección de locomotora y finalizar esta entrada.

4.6.2. Selección de locomotora mediante entrada de la dirección

Los números de las teclas del teclado corresponden a los que están impresos para las teclas de función: 1 para la tecla F1 hasta 0 para la tecla F0.

- Pulsar tecla [lok#]
  El LED situados sobre la tecla [lok#] parpadeará en verde.
- Entrar la dirección de locomotora con el teclado F0 a F9.
- Confirmar con la tecla en [lok#]
  El LED situado encima de la tecla [lok#] lucirá verde.
  La locomotora puede manejarse con el regulador.



4.6.3. Selección de locomotora por DirectDrive

Con la función DirectDrive puede tomarse el control de la última locomotora que ha pasado por un receptor LISSY mediante una pulsación del botón sin necesidad de entrar su dirección.

Selección de una locomotora desde un determinado receptor LISSY
Un ejemplo típico es el de un receptor LISSY situado en la vía de salida de una estación oculta manejada automáticamente. Da igual que locomotora haya sacado de la estación el "director de salida" porque con la función DirectDrive podremos tomar su control sin necesidad de conocer su dirección.

Tomar control de una locomotora
Mediante la tecla [lok#] podemos tomar ahora el control de la locomotora que ha pasado por el receptor LISSY asignado.
El LED situado sobre la tecla [lok#] lucirá en verde.

Selección de locomotora desde un módulo de señal o de vía del Track-Control
Una locomotora se encuentra en un tramo controlado por un receptor LISSY, por ejemplo una vía de la estación, un tramo de bloque (acantonamiento). Hemos asignado la dirección de un receptor LISSY al módulo de señal o al módulo de vía de este sector. Tan pronto como el receptor LISSY registre el paso de una locomotora y envié su dirección al LocoNet, podemos tomar el control de la misma con la función DirectDrive del botón regulador.

- Pulsar y mantener pulsado, el pulsador del módulo de señal o del módulo de vía.
- Pulsar y soltar la tecla [lok#]
- Soltar el pulsador del módulo de señal o del módulo de vía.
- La locomotora podrá ser manejada por el botón regulador.

4.7. Conectar de nuevo la tensión en la vía

Si la central ha desconectado la corriente por un corto o porque se ha pulsado la tecla STOP, el LED situado encima de la tecla [lok#] lucirá en rojo. Pulsando la tecla [lok#] en el regulador se reconectará desde la central la tensión en la vía.

4.8. Cambiar el modo del regulador

Para hacerlo el regulador no debe tener asignada ninguna dirección de locomotora. El LED situado encima de la tecla [lok#] debe estar apagado. De no ser así puede borrar la dirección actual de locomotora pulsando dos veces la tecla [lok#].

- Mantener pulsada ahora la tecla [lok#] durante 10 segundos.
  Parpadearán todos los LED's situadas encima de las teclas de función F1 a F8.
- Pulsar una vez el botón regulador.
  Los LED's se apagarán, el modo del regulador habrá cambiado del modo CA al modo CC o viceversa.

5. El Track-Control en funcionamiento analógico

El Track-Control puede utilizarse en maquetas analógicas de corriente continua o alterna.

5.1. Requisitos

- Todos los desvíos, lámparas y señales que deban ser accionados desde el panel de control tienen que estar conectados a un decoder LocoNet. Obtienen sus comandos de cambio desde el módulo de conexión del Track-Control.
- Si queremos que algunos tramos de vía nos muestren en color rojo la indicación de ocupación de vía, será necesario utilizar detectores de ocupación de vía y retromódulos LocoNet que se conectarán mediante una alimentador LocoNet (artículo número 63100).
- El módulo de conexión del Track-Control deberá cambiarse al funcionamiento analógico.
- Para programar los decoders LocoNet y los retromódulos LocoNet requiere el interface LocoNet (artículo 63110) juntamente con el programa LocoNet-Tool que se incluye en el mismo. El programa funciona sobre cualquier PC con sistema operativo Windows 98 SE o superior.

Nota: el modo de funcionamiento de los decoders LocoNet y del LocoNet Tool los encontrará detallados en sus respectivos manuales.

5.2. Conexión del interface LocoNet

Conecte el interface LocoNet mediante un cable modem al puerto COM de su PC. Mediante el cable LocoNet, conecte el módulo de conexión del Track-Control. Instale el software LocoNet-tool y el programa Editor-TC.

5.3. Cambiar el módulo de conexión del Track-Control a funcionamiento analógico

Puede cambiar el funcionamiento del módulo de conexión del Track-Control a analógico utilizando el programa editor-TC. En este caso se convierte en una central LocoNet para los decoders LocoNet conectados a él.

5.4. Conexión de los decoders LocoNet

- Cada decoder LocoNet (artículo 63410) tiene veinte clavijas de conexión para veinte usuarios diferentes. Cada una de estas veinte salidas puede ser configurada para una forma de trabajo diferente.
- Los decoder LocoNet reciben la corriente de alimentación para desvíos y señales desde un transformador propio de 16 voltios.
- Cada decoder LocoNet debe dotarse primero de una dirección propia de módulo.
- Todos los usuarios tales como desvíos, lámparas y señales que se quieran conmutar desde el panel de control, deben estar conectados a un decoder LocoNet.
- El módulo de conexión del Track-Control se conecta, mediante el cable LocoNet que lo acompaña, a uno cualquiera de los decoders LocoNet. Este, su vez, se unirá mediante cable LocoNet con otros decoder LocoNet. El cable LocoNet esta incluido en los decoders.
- Con el LocoNet-tool se asignan a continuación las correspondientes direcciones a las salidas de los decoders LocoNet de señal y desvío.

Nota: lea en las correspondientes instrucciones, el procedimiento detallado para cada caso.

5.5. Iluminación en rojo de las vías ocupadas

Si quiere que los tramos de vía ocupada se muestren mediante una iluminación en rojo necesitará los siguientes componentes:

- Detector de ocupación de vía (artículo 43500) (para dos tramos de vía)
- Retromódulo (artículo 63350) (para 8 detectores de ocupación de vía, es decir 16 tramos de vía)
- Alimentación LocoNet (artículo 63100) (para alimentación de los retromódulos)

La entrada del alimentador LocoNet se conecta a una clavija LocoNet libre de un decoder LocoNet. A la salida LocoNet del alimentador puede conectar entonces los cables LocoNet de los retromódulos. Las salidas de los detectores de ocupación de vía se conectan a los módulos de contacto del retromódulo.

Nota: lea las instrucciones correspondientes para un conocimiento detallado del proceso.

6. Relación de productos

Artículo	Descripción	Tamaño
69000	Set básico Track-Control	-
69010	Set expansión Track-Control	-
69090	Conjunto de 100 u de folios de símbolos	-
69100	6 módulos plásticos con difusor, 8 conectores	40 x 25 x 12
69210	2 placas de unión en cruz	37 x 22 x 7
69212	4 placas de unión sin iluminación	37 x 22 x 7
69214	2 placas de unión con iluminación	37 x 22 x 7
69220	1 placa desvíos	37 x 22 x 7
69230	1 placa señales	37 x 22 x 7
69240	1 almacén de trayectos	37 x 22 x 7
69250	1 Display de número de tren	40 x 25 x 12
69300	1 Regulador	40 x 75 x 28
20040	Transformador 16 V	-

7. Contenido de los Sets

Set básico	Set expansión	Contenido
30	30	Módulos plásticos con difusor
45	45	Uniones
32	32	Pulsadores en diferentes colores
3	4	Placas de desvíos
3	4	Placas de señales
4	2	Placas de unión en cruz
2	4	Placas de unión sin iluminación
1	1	Conjunto de folios se símbolos (100 u.)
1	-	Módulo de conexión
1	-	Cable de conexión 50 cm
1	-	Cable LocoNet 60 cm
1	-	CD con programa Editor-TC
1	-	CD “Trenes-Aguilo” con manual en español

Encontrará actualizaciones y más información de este sistema en www.trenes-aguilo.com .

Distribuido en los países de habla hispana por Trenes-Aguilo
E-Mail trenes-aguilo@infonegocio.com