



NEWSLETTER

Vol. 30 – No. 3
Mayo – Junio 2018

Consultores digitales
Rick Sinclair
Curtis Jeung

Versión actual Central Station 3 – 1.3.2 (1)

Versión actual Central Station 2 – 4.2.1 (0)

Versión actual mobile Station 2 – 2.7

A principios de este mes, conocimos a muchos entusiastas en la MEA Meet in Scranton, Pensilvania. El próximo verano está lleno de eventos, así que eche un vistazo a nuestras próximas apariciones que se enumeran al final del boletín para ver si estaremos en su área.

En el último boletín mencionamos que había un rumor de fábrica sobre una actualización de la CS3. Suponemos que se ha mantenido en las pruebas beta, porque aún no lo hemos visto. Así que como tú, esperamos pacientemente.

En nuestro primer artículo, analizamos para qué motor analógico funciona el conjunto "High Efficiency Motor Upgrade". Nuestro segundo artículo cubre las configuraciones de eventos para los patios de maniobras.

Una visión general de los motores Märklin H0

Preguntas sobre la actualización de motores

Quería escribir este artículo porque a menudo nos contactan miembros de los Clubs Insider y Digital haciendo preguntas como: "¿Qué motor va en mi locomotora 3003?" o "¿Qué es un motor LFCM y SFCM o DCM y cuál es el que necesito? La respuesta es simple: "No lo sé". Hay demasiadas locomotoras para que yo pueda memorizar qué motor está en una locomotora en particular o qué tipo de actualización de motor encaja.

Estas preguntas dan pie a una búsqueda para la cual el motor analógico está en la locomotora del miembro. Como no hay una lista maestra de tipos de motores para cada locomotora (hasta donde yo sé), normalmente tengo que buscar la respuesta. Así que en lugar de pasar mi tiempo investigando cada locomotora, decidí mirar el problema desde un ángulo diferente y mirar el motor analógico en sí mismo en lugar de investigar cada locomotora. Sé que hay tres tipos de motores comunes que tienen un set de actualización correspondiente. También hay un motor "poco común" que la mayoría de la gente no conoce, y también hay un set de actualización para ello.

Una mirada en profundidad a los motores y kits de actualización

Las locomotoras analógicas de Märklin (a excepción de la serie 35xx y los motores "Can") tienen un motor con un inducido de 3 polos. Todas las locomotoras Delta de las series 34xx o 34xxx tienen un motor con un inducido de 3 polos, con la misma excepción que los motores "Can". Esto significa que la armadura del inducido tiene 3 polos o "brazos".

Todos los sets de conversión de motores Märklin cambian el inductor por uno de "Imán Permanente" o "DC" y el inducido por uno de 5 polos. Estos motores se consideran de "Alta Eficiencia" porque el inducido tiene un pequeño conmutador a tambor muy cercano al eje del inducido. Esto le da a las escobillas una área de contacto más pequeña con el conmutador a tambor para reducir la fricción, por lo que se necesita menos fuerza para girar el inducido. Esto, combinado con un inducido de 5 polos, le da al motor un funcionamiento suave a baja velocidad (Fig. 1).



Fig. 1 - Inducido DCM de 5 polos

El "Inducido con conmutador a tambor" (DCM)

El motor analógico más común es el "Inducido con conmutador de tambor" (DCM). Tiene el pequeño conmutador de tambor como en el motor de alta eficiencia, pero con un inducido de 3 polos (Fig. 2). Esto se identifica fácilmente porque las escobillas del motor son del estilo moderno con rectángulo y se insertan mirando hacia el eje de la armadura del inducido. La tapa cuadrada donde se insertan las escobillas suele ser gris oscuro o negra, pero hay algunas que son de color blanquecino / claro. Este diseño de motor comenzó a funcionar a finales de los 70 (Fig. 3).



Fig. 2 - Inducido DCM de 3 polos

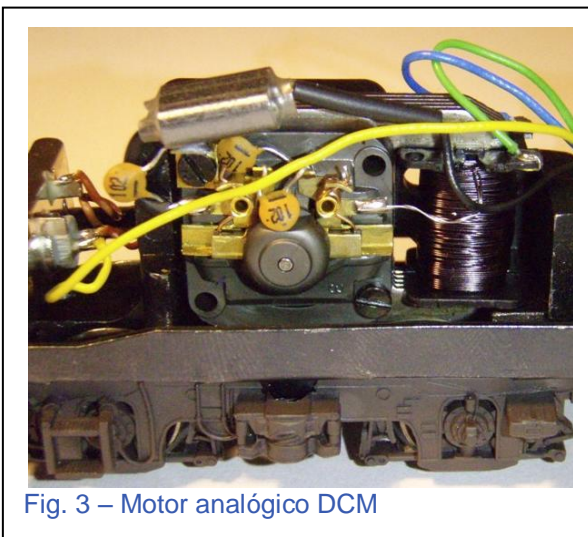


Fig. 3 - Motor analógico DCM



Fig. 4 - 60941 Set de conversión

El set de conversión correcto para este tipo de motor es el 60941 (Fig.4).

El “Pequeño inducido con conmutador plano” (SFCM)

Este motor tiene un inducido con un pequeño disco plano de cobre (conmutador) que las escobillas hacen contacto con él (Fig. 5). Este se reconoce por las escobillas redondas que usa este motor. Una es de carbón y la otra es una malla de cobre enrollada.

Las escobillas se insertan desde la parte frontal de la tapa del motor (Fig. 6), ésta (generalmente) es negra o gris oscuro. Este diseño de motor comenzó a funcionar en los años 60.



Fig. 6 – Motor analógico SFCM

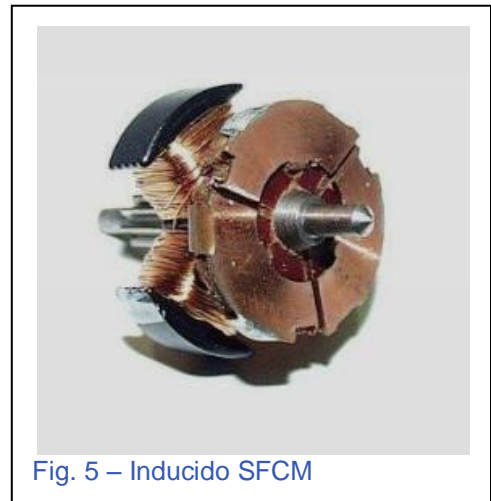


Fig. 5 – Inducido SFCM



Fig. 7 - 60943 Set de conversión

El set de conversión correcto para este tipo de motor es el 60943 (Fig.7).

El “Inducido largo con conmutador plano” (LFCM)

La Figura 8 muestra la armadura de un “Inducido largo con conmutador plano” (LFCM). Este tipo de inducido es fácilmente reconocible por el tamaño que tiene. Es más grande que los otros dos mencionados anteriormente. Las escobillas del motor se insertan desde el frontal de la placa negra, pueden tener la tapa de formas diferentes (Fig. 9 y 10). Este motor se remonta a los años 50.

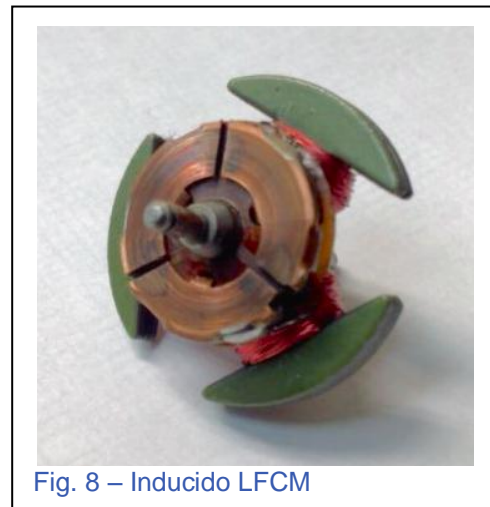


Fig. 8 – Inducido LFCM



Fig. 9 – Motor analógico LFCM

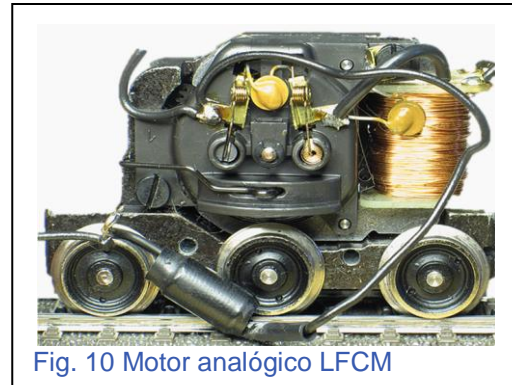


Fig. 10 Motor analógico LFCM

El set de conversión correcto para este tipo de motor es el 60944 (Fig. 11).

El set de conversión tiene dos inducidos diferentes. La diferencia entre los dos es que uno tiene 7 dientes en el engranaje y el otro tiene 8 dientes. Cuente los dientes del inducido que retire y seleccione el reemplazo correcto.



Fig. 11 – 60944 Set de conversión

El set de conversión viene con un inductor de imán permanente y dos estilos de tapa diferentes. Nuevamente, elija la tapa que se ajuste correctamente.

Poco común “Inducido largo con conmutador plano” (LFCM)

El siguiente motor con inducido grande de conmutador plano (Fig. 12) es muy raro, pero todavía sigue ahí funcionando, por lo que felicito a Märklin por el detalle en hacer el set de conversión para este motor, esto muestra su compromiso con la compatibilidad hacia atrás.

Este set comparte el inductor de imán permanente y el inducido de 7 dientes del set 60944, pero tiene una tapa diferente.



Fig. 12 – Motor poco común LFCM



Fig. 13 – Placa de fundición de zinc

Este motor analógico tiene un par de aspectos diferentes en su forma original, pero ambos utilizan las escobillas redondas, donde una es carbón y la otra es una malla de cobre enrollada. Dado que está diseñado para locomotoras más antiguas, la tapa puede ser de plástico negro o de fundición de zinc, como el bastidor de la locomotora (Fig. 13).

El kit de actualización correcto es la parte # E188838 (Fig. 14). Tendrá que pedirlo a menos que su distribuidor lo tenga en stock, pero es tan poco común que generalmente tiene que ser pedido especialmente.

Además del inductor con imán permanente, el inducido y la tapa, todos los sets de conversión vienen con un juego de bobinas y un juego de escobillas, así como un conjunto de tornillos apropiados y una o dos lengüetas para soldar el cable a tierra según el set de motor (Fig. 15) .



Fig. 14 – Parte #E188838 set de conversión



Fig. 15 – Material de soporte de los sets

Super “Inducido largo con conmutador plano”

No sé si "Super inducido largo con conmutador plano" es el nombre oficial de este motor, pero lo describe bien. El motor es enorme comparado con los otros. Este tipo de motor no es compatible con ningún set de conversión. Estos motores se pueden encontrar en algunos de los modelos de los años 50 como la cocodrilo 3015. Märklin no ofrece ningún inductor de imán permanente inducido o tapa para convertir estos motores (Fig. 16).

Si bien hay otros diseños de motores de modelos de los años 50, solo algunos de ellos son compatibles con un set de conversión. Los otros consumen tanta corriente, que se les coloca un decodificador especial para manejarlo cuando Märklin reedita una versión digital.

Espero que esto ayude a aclarar algunas de las preguntas sobre la conversión del motor, pero si no lo hace, aún puede preguntarnos, y le daremos una respuesta después de que lo examinemos.



Fig. 16. - Super inducido largo con conmutador plano

Disfruta de tus aficiones!

Rick Sinclair

Anuncios de fábrica – Mayo 2018

La fábrica envió recientemente estos anuncios técnicos a los distribuidores y queremos compartirlos con usted.

NOTAS SOBRE LOS NUEVOS ACOPLADORES TELEX

Se ha desarrollado una nueva generación de un acoplador TELEX exclusivamente para los dos modelos Insider 39567 / T22967. Para operar con este nuevo acoplador TELEX, también fue necesario diseñar un decodificador de nueva generación. Por favor, tenga en cuenta los siguientes dos puntos:

1. El funcionamiento de este acoplador está diseñado específicamente para su uso con el decodificador de esta generación. Esto significa que no se puede utilizar ningún otro decodificador con este modelo de acoplador. Atención: El uso de otros decodificadores con este acoplador puede dañar su decodificador. POR LO TANTO, no intente ninguna alteración con un producto alternativo.
2. El nuevo acoplador Telex no se ofrecerá como pieza de repuesto, debido a la razón indicada en el punto 1. En caso de daños en este modelo de acoplador Telex, el cliente o su distribuidor pueden ponerse en contacto con nuestro servicio de reparación. Entonces se lo repararán para usted.

COMBINACIÓN DE DOS O MÁS ESTACIONES CENTRALES DEL MODELO ACTUAL

Una de las características especiales de la actual generación de la Central Station es la posibilidad de utilizar una de las CS como unidad de control principal. Usando una CS3 (No. de artículo 60226), solo puede usar una de este modelo en una red conectada a CS (ésta sería la unidad de control principal también denominada maestra). Usando la CS3 + (No. de artículo 60216), se pueden usar múltiples unidades de estas en una red. La generación actual de unidades CS utiliza un amplio intercambio de datos en este modo de operación. Por lo tanto, una conexión en red de una CS3 con una CS3 + (o una conexión de dos CS3 +) no se puede realizar con solo un cable de conexión 60123. El intercambio de datos entre estos dos dispositivos se debe habilitar adicionalmente a través de una conexión de red.

Para este propósito, se utiliza un router con los puertos LAN correspondientes. Este router no necesita estar conectado a Internet. El propósito del router es organizar la red de comunicación para el modelo de control ferroviario. Todos los sistemas CS3 o CS 3 + integrados en este modelo de sistema operativo ferroviario deben estar conectados al router mediante cables LAN (¡no USB!). Cuando se inicie el sistema, siga el siguiente orden:

1. Encender el router
2. Encender la unidad maestra (CS 3 or CS 3+)
3. Encender la segunda unidad CS 3+

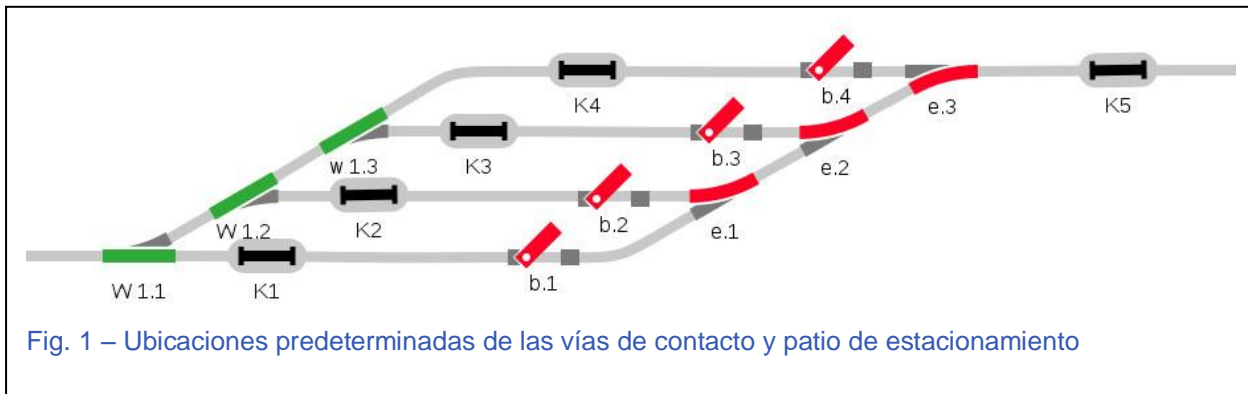
Cuando se enciende la estación central correspondiente, el router asigna la dirección de red requerida. Por favor no intervenga manualmente. Si se usa una CS 2 como segundo dispositivo, la conexión a través del cable 60123 es suficiente.

Consejo: Por supuesto, este router también es muy adecuado para integrar dispositivos como un teléfono inteligente, una tableta, PC o computadora portátil en esta red. Si estos dispositivos están diseñados para ello, esta conexión también se puede realizar a través de WLAN.

Los patios de estacionamiento, una edición revisada

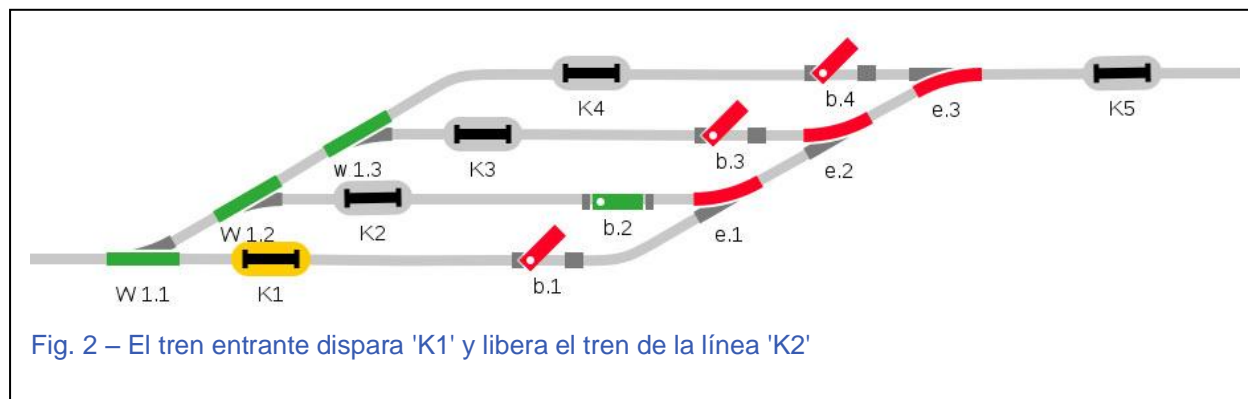
Es fácil quedar atrapado en una forma específica de pensar cuando te has acostumbrado a desarrollar una secuencia de eventos utilizando procedimientos familiares. "Secuencia de eventos" es el término utilizado para los usuarios de la CS3, para los usuarios de la CS2, se denominan "Rutas de la memoria". Hace poco, un amigo mío me pidió ayuda con un patio de estacionamiento oculto, o como él dice, "Schattenbahnhof". Mi patio de estacionamiento típico está programado con rotación constante de trenes entrantes y salientes, pero mi amigo quería que el suyo fuera menos estructurado. Quería tener la capacidad de liberar trenes de manera desordenada, sin la posibilidad de interrumpir el ciclo operativo del patio. En este artículo, te mostraré el evento original y la configuración de contacto. Luego, te mostraré cómo adaptamos lo que yo (o nosotros) cambiamos como una configuración de evento alternativa para un patio de estacionamiento oculto.

En la Fig. 1, muestro la configuración completa de las líneas de seguimiento, las pistas de contacto y las secciones de detención (salidas K84 en un patio oculto). Cada una de las pistas de contacto utiliza eventos de disparo de Llegada y Salida. Si no está familiarizado con lo que son, le sugiero que consulte el boletín digital Vol. 28 Número 2. Tenga en cuenta que los activadores de llegada y salida



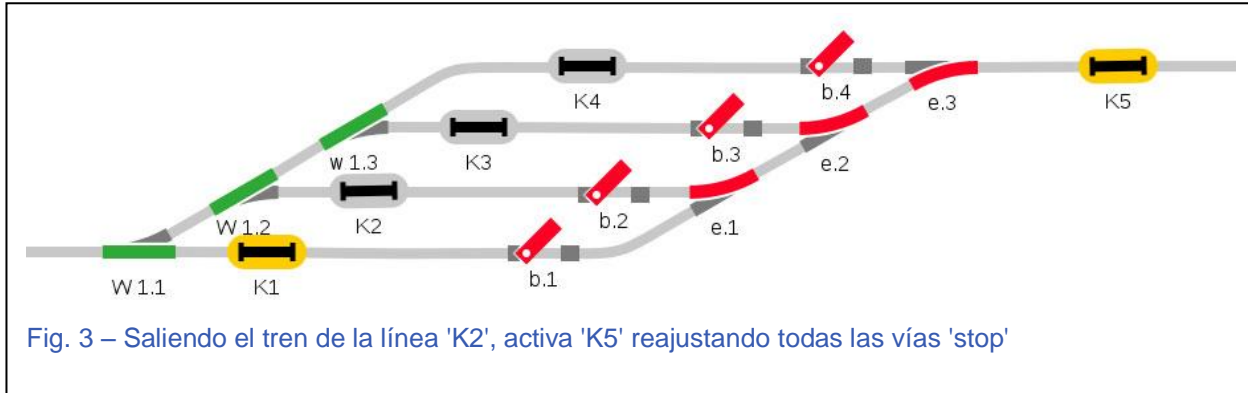
se llamaron anteriormente activadores de entrada y salida (usados en el artículo anterior). Los nombres han cambiado debido a las actualizaciones de software de la Estación Central, así como el cambio de la CS2 con la CS3.

Resumiendo, cuando un tren entrante entra en contacto con `K1', libera al tren que espera delante de `b.2'. El contacto `K1' cambia de gris a amarillo. Observe cómo `b.2' ahora se muestra en verde (Fig. 2). Hay que tener en cuenta que este guión es para liberar la vía y el tren controlado por b.2.



En este punto, ocurrirán dos eventos adicionales. El primero en disparar dependerá de la velocidad y la longitud de un tren. La secuencia de disparo de qué evento ocurre primero no importará, porque tienen funciones independientes entre sí. En este ejemplo, los eventos en 'K1' o 'K5' ocurrirán a continuación.

Veamos primero el contacto 'K5'. El contacto 'K1' liberó el tren en 'b.2', lo que significa que 'K2' pronto se desocupará. Como el tren que sale de esta línea llegará a 'K5',

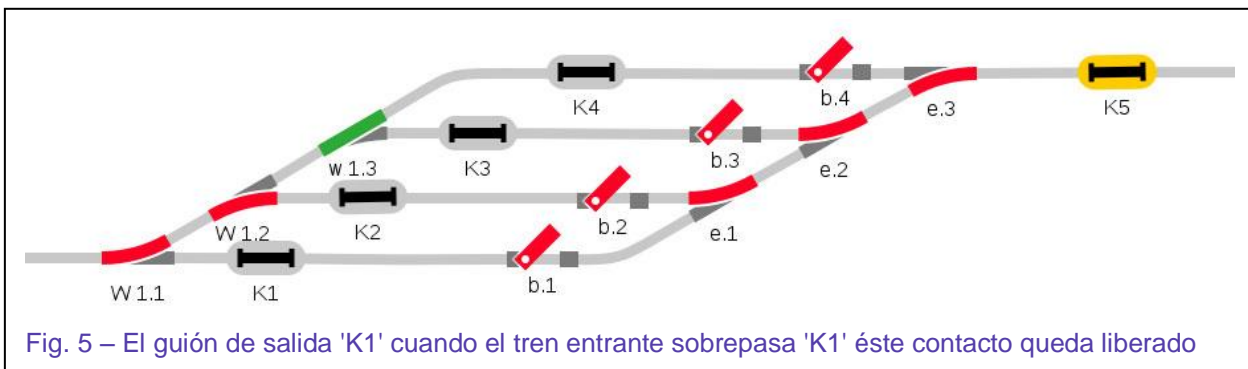


reajustará todos los bloques de parada a 'stop' o rojo (compare las Fig. 2 a la Fig. 3). En las Fig. 3 y 4, muestran la pantalla de disposición y el guión de Evento para 'K5'. Esto asegura que todos los trenes que entran en el patio de estacionamiento no lo sobrepasen.



Como recordarán, había un tren que llegaba (en la Fig. 1) para activar el guión de Llegada para 'K1'. Mirando la Fig. 3, se puede ver que la ruta todavía está preparada para encaminar el siguiente tren entrante hacia 'K1' (Switch 'W1.1').

K1 también muestra la ocupación de la vía, lo que puede indicar que el tren en 'K1' todavía no ha despejado el desvío 'W1.1.'. Cuando el tren abandona esta vía de contacto ("K1"), inicia un guión de "Salida" que establece los desvíos (W1.1 y W1.2) para que el siguiente tren de llegada regrese a la línea controlada por "b.2". Puede ver en la Fig. 5, el contacto 'K1' indica que no hay ocupación del tren, lo que también significa que el tren entrante ha despejado el desvío



'W 1.1' .
La secuencia de comando

ndos de salida ahora ha redireccionado el próximo tren entrante para ir a la segunda línea ('W1.1' y 'W1.2').

Pensándolo bien, debería poder ver que cada entrada de tren libera el siguiente tren para salir del área de estacionamiento. En la última línea del patio, el tren que entra está configurado para liberar el tren en la primera línea. Entonces, todo el ciclo de enrutamiento comienza de nuevo.

Un nuevo método de preparación

Como mencioné antes, mi amigo había pedido una forma de seleccionar qué tren puede salir de su patio escondido, sin entrar en conflicto con la rotación establecida en nuestro patio de estacionamiento inicial. Para desbloquear un tren 'fuera de ciclo', basta con desbloquear cualquiera de las paradas de la línea (b.1, b.2, etc.).

Un posible conflicto de ciclo es causado por un par de factores: Uno, los tramos de contacto en el punto de entrada de cada línea de parada son cortos. Esto se debe a que necesita utilizar los disparadores de salida para desviar con seguridad los trenes. Dos, no hay sensores ocupacionales en cada uno de los bloques de parada. Cuando un tren sale de una línea del patio, no habilita el desvío para permitir que un tren ocupe su lugar (ya se ha producido un desvío, basado en los sucesos del primer problema). Si esto no está claro, lo que puede terminar sucediendo es que un tren entrante puede potencialmente pasar por el patio sin parar, porque un tren entrante liberará la parada en una línea vacía, pero no habría ningún tren para reajustar la parada. Un problema adicional es que el tren que entra en la línea 'non-stop', todavía va a liberar el siguiente tren programado. Se producirá una colisión.

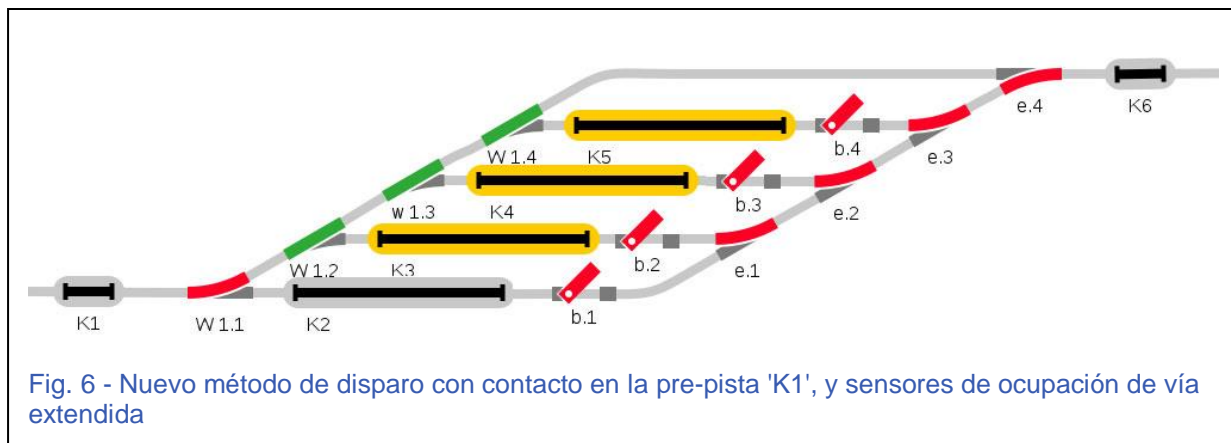


Fig. 6 muestra la disposición de nuestra versión 2 de un patio de estacionamiento. Debo mencionar algunas cosas:

1. Ahora hay un contacto de pre-patio 'K1'.
2. Se ha agregado una línea de desvío en caso de que todas las líneas estén ocupadas (más adelante hablaremos sobre este tema). Una línea de desvío es algo que no se podría crear sin el contacto previo al patio o en la rotación establecida.
3. He extendido las vías de contacto de la línea de montaje para que también se usen como sensores ocupacionales de línea completa. Esto se debe a que ya no necesitaremos gatillos de salida, cuando usemos el contacto de pre-pista.

La muestra ilustrada se ha modificado visualmente para representar esto y las pistas ocupacionales no se pueden representar visualmente de esta manera en la Estación Central. Tenga esto en cuenta, ya que las ilustraciones restantes volverán a la representación precisa de la CS.

Contacto pre-pista

En la configuración de la puesta en escena "tradicional", los disparadores de salida se utilizaron para permitir el enrutamiento adecuado alrededor del patio. En esta configuración de preparación, todo el

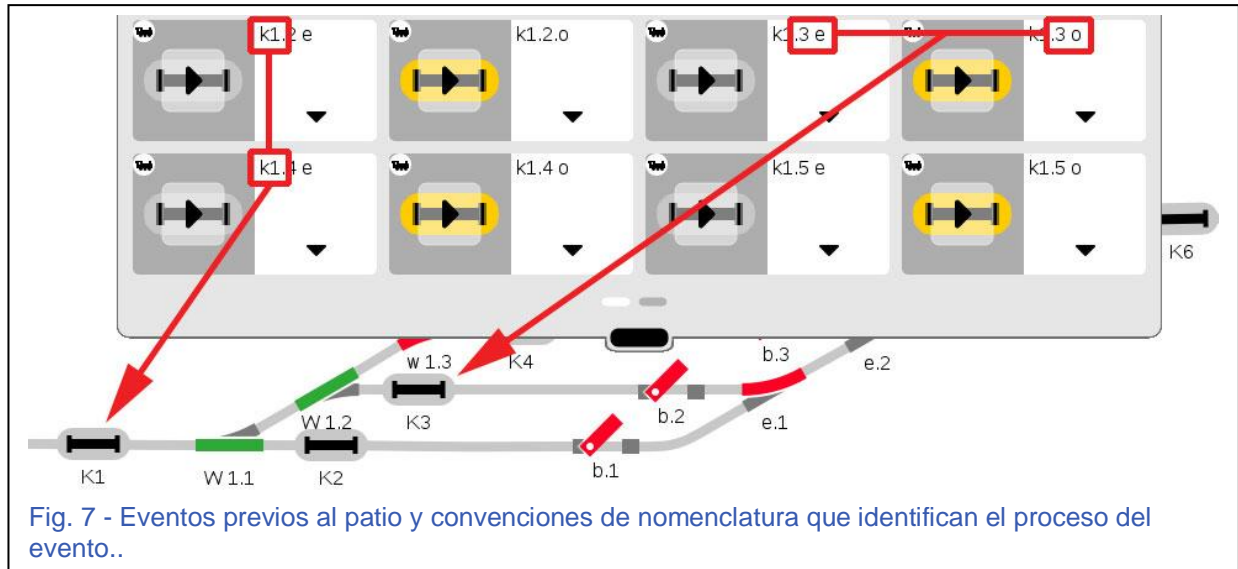


Fig. 7 - Eventos previos al patio y convenciones de nomenclatura que identifican el proceso del evento..

enrutamiento ahora será manejado por la etapa previa contacto 'K1'. 'K1' ahora tendrá múltiples eventos de guión que se activarán y evaluarán cuando 'K1' se active con un disparador de llegada. Puede ver todos los eventos de guión que he programado para operar con este contacto en la Fig. 7. Observe en la imagen cómo etiqueté los contactos para indicar que el activador de contacto está asignado a 'K1'. Estos son los cuadros rojos delineados hacia la izquierda de la etiqueta / imagen.

Los contornos de la etiqueta del lado derecho indican que tengo una condición en el guión, que indica qué contacto se usa como condición (etiquetados como "3 e" y "3 o"). Este etiquetado me brinda una referencia rápida para ubicar el guión adecuado en caso de tener un error de programación, especialmente cuando se compara con los otros guiones que se muestran.

Los eventos en la Fig. 7 representan 4 pares de guiones de eventos, 1 par por cada contacto en mi área de preparación. Los pares consisten en la detección de la ocupación ("o") o la detección de la pista que se está borrando ("e" = vacía). El estado 'e' o 'o' puede identificarse como la condición de la pista. La figura 8 representa los dos guiones para cada par. Para indicar verbalmente lo que hace cada guión, use `K1.4 o' como ejemplo: "Cuando K1 está activado (disparado) y K4 está ocupado ('4 o') entonces cambia el desvío w1.3 a recto." Si K4 no está ocupado, entonces el guión simplemente no se activará. Esta es la razón por la que hay un par de guiones, porque en `K1.4 e' si K4 está vacío, el desvío cambiará a curvo.

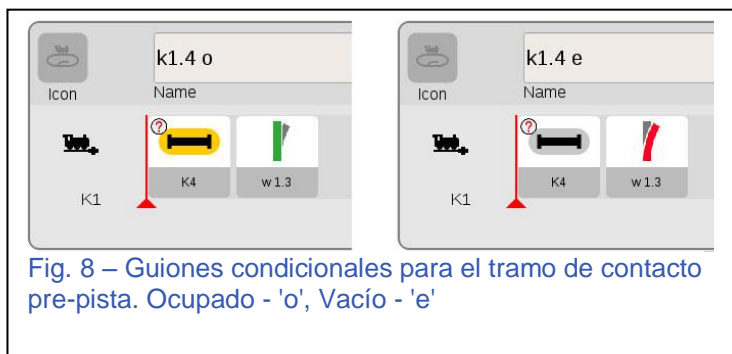


Fig. 8 – Guiones condicionales para el tramo de contacto pre-pista. Ocupado - 'o', Vacío - 'e'

Con los 4 pares de guiones (uno para cada línea en el patio), puedo desviar un tren entrante a cualquier línea vacía en mi patio, o se desviará a la vía de desvío si todas las líneas están llenas.

Una comparación retrospectiva

El único cambio que hemos hecho entre los guiones de puesta en escena "tradicionales" y la nueva versión es hacia los eventos que desvían los trenes a las líneas apropiadas. En el sentido tradicional, utilizamos activadores de salida que aseguran que el desvío se borre antes de reencaminar la vía. En la nueva versión, utilizamos un contacto previo al patio para evaluar todas las líneas y redirigir el tren antes de la entrada. Si bien el nuevo método requiere más guiones de evento, éstos en sí mismos son en realidad más elementales y fáciles de duplicar. Fig 9. Muestra el guión de evento para el enrutamiento "tradicional". Deberán ser evaluados y ajustados para cada línea. Como recordatorio, los nuevos guiones de evento se muestran en la Fig. 8.

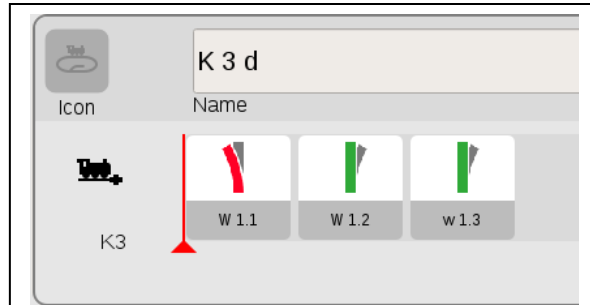


Fig. 9 - Comparativa compleja en el guión tradicional de una salida en escena.

Todos los demás guiones de llegada para cada línea de pista son idénticos. La entrada del tren a una línea de patio liberará un tren adyacente para ingresar a la línea principal. El contacto posterior a la línea restablecerá todos los bloques de parada a "parada".

Revisando las condiciones de los guiones de evento

Para los usuarios veteranos de las secuencias de comandos de la CS2 que usan condiciones ... sí, usted está solo ... es broma, habilitar las condiciones de las secuencias de comandos es drásticamente diferente en comparación con la CS3. De hecho, al principio me sorprendió la forma en que se hizo esto porque no había ningún cuadro de diálogo adicional (botón "ext.") en la CS3. Para habilitar una condición dentro de la CS3, es posible que haya notado que el proceso está habilitado simplemente arrastrando la pista de contacto condicional a los pasos de la secuencia de comandos del evento. En la Fig. 10, muestro un guión de evento que usa un condicional (contacto 'K2') y el cuadro de edición para ese paso condicional.



Fig. 10 - Configuración del guión con ajustes de condición.

Hay dos campos que usted puede ajustar. El campo "Configuración de esta acción", para detectar que está ocupado o vacío. El segundo campo es decidir si desea continuar si la configuración coincide con su condición, o si solo desea un retraso de tiempo si se cumple la condición. (Los

campos de tiempo están cubiertos en el ejemplo.) Todavía no he pensado en la condición en la que usaría el guión de retardo, pero si encuentras uno, házmelo saber.

Una nota sobre la programación incorrecta de eventos

Las condiciones son muy útiles para que los evaluadores ejecuten el guión de eventos y puede que piense que sería posible combinar el par de guiones mencionados anteriormente en el contacto previo al patio. Un ejemplo se muestra en la figura 9. Puede ver que el guión tiene dos condiciones, para evaluar ambas condiciones: K2: ocupado (amarillo) y K2: vacío (gris). La razón por la que esto no funcionará es porque si 'K2' está ocupado, el guión seguirá evaluando la primera condición de 'K2 vacío' (icono gris, en el que la pista debería estar vacía). Si la pista está ocupada, el guión finalizará y nunca alcanzará la Condición de 'K2' ocupado (amarillo) y nunca fijará el desvío 'W1.1'.

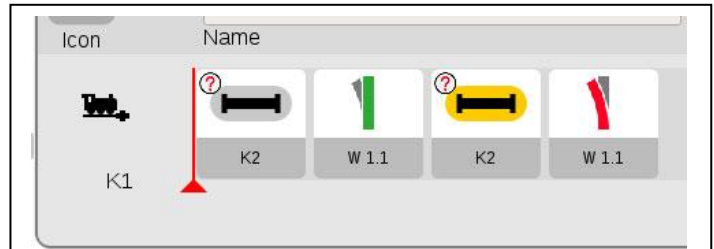


Fig. 11 - Programación de eventos de secuencia de comandos defectuosa con condiciones conflictivas: vea ambos contactos K2

Una nota sobre ensayo y error

Como mencioné anteriormente, esta revisión en el área de preparación se inició a través de una solicitud de un amigo. El método registrado aquí resultó ser viable, pero en el proceso, a pesar de la precisión lógica de los eventos, el usuario tuvo algún comportamiento errático. En este caso, el patio de estacionamiento se implementó en vía K, y tuvimos algunos problemas de estabilidad que nunca se abordaron adecuadamente. Una solución que utilizamos para estabilizar el proceso, fue separar el sensor de Contacto / Ocupación en dos contactos separados. Uno para el disparo de llegada, y otro solo para la ocupación de la pista. Si bien creo que la pista de contacto / ocupación única funcionará correctamente, puede ser más adecuada para un contacto de pista más estable, como la vía C. Yo sugeriría intentar esto primero, antes de conectar un conjunto adicional de contactos de patio.

Decidir cuál es el método con el que quizás desee programar su área de preparación depende de usted. El nuevo método detallado aquí, muestra otro método para redirigir el flujo de la pista. El método tradicional proporciona un seguro de que la participación es clara antes de cambiar a una nueva participación. El nuevo método permite predirigir el tráfico donde están disponibles diferentes selecciones de línea. El nuevo método también es menos predecible (o programático), porque buscará la primera línea de pista vacía disponible.

En el futuro, podré probar este método para usarlo con una estación corta, y usar una evaluación pista previa para permitir que un tren largo pase por la estación. Te avisaré cuando esto suceda. Mientras tanto, diviértete!

Curtis Jeung

Upcoming appearances:

National Garden Railway Convention

Cobb Galleria Convention Center
2 Galleria Pkwy SE
Atlanta, GA 30339
June 6-9, 2018

EuroWest

Hiller Aviation Museum
601 Skyway Rd
San Carlos, CA
July 21-22, 2018

NMRA National Train Show

Kansas City Convention Center
301 West 13th St
Kansas City, MO
August 10-12, 2018

LGB 50th Anniversary Event

Orange Empire Railway Museum
Perris, CA

September 2, 2018, 4:00 pm – 8:00 pm

For more information and to RSVP by August 6, 2018: 573-365-9522 or stacy.cousins@marklin.com

Come out and celebrate LGB! Meet LGB representatives, including a special guest from the factory, explore the museum and enjoy free food. Plus, many other activities, including a Märklin Digital LGB Demonstration.

Sponsored by Märklin, Inc.

Just Trains Open House

5650 Imhoff Dr, Ste H
Concord, CA
October 7, 2018

Rocky Mountain Hobby-Expo

Denver Mart
451 E 58th Ave
Denver, Colorado
October 27-28, 2018

Trainfest

Wisconsin State Fair Park Expo Center
8200 W Greenfield Ave
West Allis (Milwaukee), Wisconsin
November 10-11, 2018

To contact Rick and Curtis for help with your Digital, technical and product related questions:

Phone: 650-569-1318 Hours: 6:00am – 9:00pm PST. Monday through Friday.

E-mail: digital@marklin.com

Märklin Digital Club · PO Box 510559 · New Berlin WI 53151-0559