

ES

2020

TSW

TRAIN SIM WORLD®

RE6 Düsseldorf Hbf

425 600-6

DB

dovetail
GAMES



HAUPTSTRECKE RHEIN-RUHR



dovetail
GAMES

© 2020 Dovetail Games, un nombre comercial de RailSimulator.com Limited («DTG»). "Dovetail Games", "Train Sim World" y "SimuGraph" son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de DTG. Unreal® Engine, © 1998-2020, Epic Games, Inc. Todos los derechos reservados. Unreal® es una marca comercial registrada de Epic Games. Partes de este software utilizan tecnología SpeedTree® (© 2014 Interactive Data Visualization, Inc.). SpeedTree® es una marca comercial registrada de Interactive Data Visualization, Inc. Todos los derechos reservados. Los logotipos de DB y S-Bahn son marcas comerciales registradas de Deutsche Bahn AG. Todos los demás derechos de autor o marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños y son utilizadas aquí bajo autorización. Queda prohibida la copia, la adaptación, el alquiler, la reventa, el uso en salas recreativas, el cobro por su uso, la emisión, la transmisión por cable, la presentación en público, la distribución o extracción sin autorización del producto o de cualquier marca registrada o trabajo con derechos de autor que forme parte de este producto. Desarrollado y publicado por DTG.



CONTENIDO

- 3 INTRODUCCIÓN A HAUPTSTRECKE RHEIN-RUHR**
Bienvenido a esta nueva ruta para Train Sim World.
- 4 MAPA DE LA RUTA Y PUNTOS DE INTERÉS**
Familiarícese con la ruta y sea capaz de orientarse y encontrar lo que busca.
- 5 MODOS DEL JUEGO**
Donde encontrar el juego que le interesa más.
- 6 INTRODUCCIÓN A LAS UNIDADES ELÉCTRICAS (EMU) DB BR 425 Y DB BR 422**
Familiarícese con los equipos que va a conducir.
- 7 LA CABINA DE CONDUCCIÓN**
Familiarícese con el entorno del maquinista y los controles de conducción.
- 9 PRIMEROS PASOS**
Aprenda cómo mostrar a los viajeros el destino del tren.
- 10 CONFIGURANDO DESTINOS**
Aprende cómo dejar que los pasajeros sepan a dónde vas.
- 11 APROXIMACIÓN A LAS ESTACIONES Y CONTROLES DE PUERTAS**
Aprenda cómo detenerse en las estaciones y subir a los pasajeros a bordo.
- 12 RECUPERARSE DE UN FRENADO DE EMERGENCIA**
Aprenda cómo ponerse en marcha nuevamente cuando sucede lo inesperado.
- 13 SIFA**
Aprenda como funciona el sistema de vigilancia y como utilizarlo.
- 14 PZB**
Aprenda como funciona la señalización en cabina y como utilizarla.
- 19 CUADRO DE REFERENCIA RÁPIDA DEL MODO PZB**
Un cuadro que le permite determinar la velocidad apropiada bajo cada circunstancia específica con un simple vistazo.
- 20 GUÍA SOBRE LA SEÑALIZACIÓN ALEMANA**
Adquiera conocimientos sobre los diferentes sistemas de señalización que se utilizan en la red ferroviaria alemana.
- 28 CONTROLES EN EL TECLADO POR DEFECTO**
Una lista de los controles válidos para el teclado.
- 29 USO DE LAS CÁMARAS**
Modifique su punto de vista con las cámaras.
- 30 DOVETAIL LIVE**
El destino en la red virtual para los jugadores.
- 31 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CÓMO OBTENER AYUDA**
Qué hacer cuando necesite ayuda.
- 32 CRÉDITOS Y RECONOCIMIENTOS**
Agradecimientos especiales.



Viva ajetreadas operaciones regionales y de cercanías a bordo de modernas y conocidas unidades de tracción con Train Sim World: Hauptstrecke Rhein-Ruhr. Conduzca sus trenes por una red ferroviaria representada tal y cómo es en la actualidad, con los dos trazados completos entre Essen y Bochum por los que circulan una gran variedad de trenes y servicios. Cada estación, señal y punto kilométrico están reproducidos con tal detalle que parece que casi los pueda tocar.

Su trabajo es llevar pasajeros por la ajetreada ruta Hauptstrecke Rhein-Ruhr de Deutsche Bahn. Gestione las complejidades de ajustarse al horario mientras recoge y deja pasajeros de forma cómoda y segura, pero sin perder de vista el reloj. Ya sea conduciendo, como pasajero u observando la acción, disfrute de las vistas y sonidos de una línea de cercanías moderna.

Hágase cargo de un dúo de unidades de mando múltiple de la DB, la sufrida y muy trabajada DB BR 425 que se utiliza a docenas en los servicios regionales a lo largo de toda Alemania; y la DB BR 422 que circula exclusivamente en la red S-Bahn Rhein-Ruhr; ambas realizan los servicios de viajeros a lo largo de la ruta.

MAPA DE LA RUTA Y PUNTOS DE INTERÉS



5 MODOS DEL JUEGO



VIAJES

Combina más de 24 horas de juego secuencial. Comience un viaje y disfrute de cientos de escenarios, servicios programados y tareas que completar por todo el ferrocarril.

FORMACIÓN

Los módulos de formación le ofrecen los conocimientos que necesita para obtener lo mejor de las locomotoras y trenes a través de lecciones interactivas que enseñan los conceptos fundamentales. Si no tiene experiencia previa con Train Sim World, le recomendamos que comience aquí para aprender lo más fundamental.

ESCENARIOS

Los escenarios son actividades basadas en objetivos que ofrecen experiencias únicas. Maniobre con los coches, conduzca servicios de viajeros y mercancías y experimente algunas de las operaciones que tienen lugar en la ruta.

HORARIOS

Ofrecen una gran diversidad de actividades a lo largo de un período de 24 horas. El Modo horario es una nueva forma de jugar. Siempre hay algo que hacer con una amplia gama de servicios que puede controlar o, simplemente, viajar como pasajero. Siéntese y disfrute de la acción, haga sorprendentes capturas de pantalla, suba y baje, viaje en los diferentes servicios que vayan circulando o tome el control y lleve a cabo las tareas por su cuenta. Gracias a los múltiples servicios individuales, siempre tendrá algo que hacer.

Construida entre el 2007 y el 2010, la DB BR 422 se pidió por docenas para cubrir los servicios de cercanías en Rhein-Ruhr. Un consorcio de Alstom y Bombardier diseñó la unidad, y otras como ésta, para cumplir funciones similares en redes urbanas a lo largo de toda Alemania.

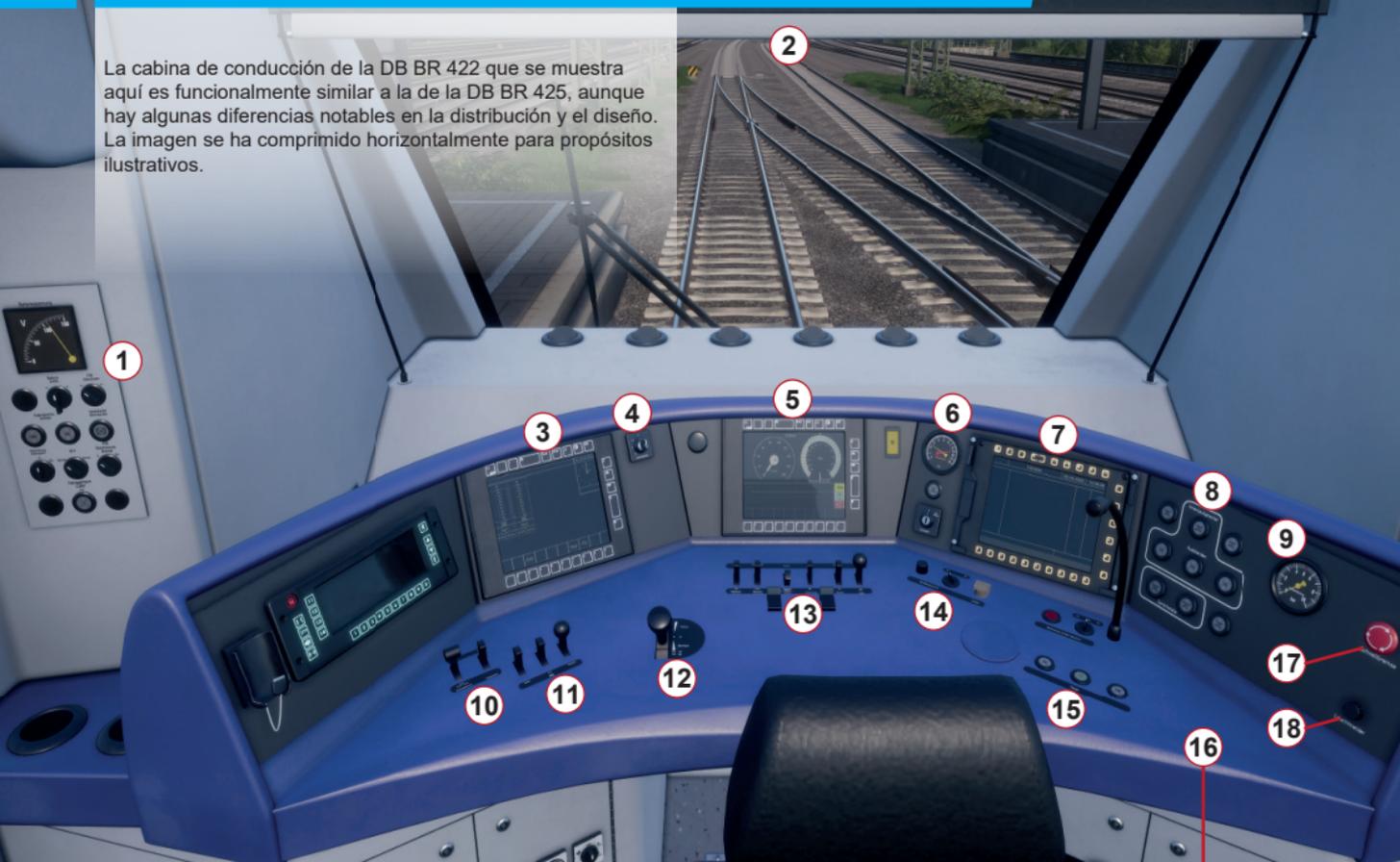
Con anterioridad a la puesta en servicio de la 422, Bombardier trabajó con Siemens para diseñar una unidad para servicios expresos regionales que se conoció como la DB BR 425. Muy potente y ligera, la BR 425 se ha puesto en servicio en prácticamente toda la red electrificada de cercanías desde finales de los años 1990.

Equipadas con controles modernos, capaces de acelerar con rapidez con un rodaje cómodo y eficiente gracias a sus bogies compartidos Jacobs, con un interior espacioso y accesible, las DB BR 422 y 425 están perfectamente adecuadas a las operaciones con alta densidad de pasajeros entre Duisburg y Bochum.



7 LA CABINA DE CONDUCCIÓN

La cabina de conducción de la DB BR 422 que se muestra aquí es funcionalmente similar a la de la DB BR 425, aunque hay algunas diferencias notables en la distribución y el diseño. La imagen se ha comprimido horizontalmente para propósitos ilustrativos.



- 1** Panel de interruptores de aislamiento utilizados para activar la batería y los sistemas PZB y SIFA.
- 2** Parasol del maquinista
- 3** La pantalla MFD izquierda muestra el estado actual de la tracción y el suministro de energía; también se utiliza para configurar las pantallas que muestran el destino del tren.
- 4** La llave principal también actúa de inversor; se utiliza para establecer el sentido de la marcha.
- 5** La pantalla MFD central muestra las potencias o fuerzas de tracción o frenado que se están aplicando, la velocidad actual y el estado de los sistemas SIFA y PZB.
- 6** El manómetro del freno de aire muestra las presiones actuales de la reserva principal (aguja roja) y del cilindro del freno (aguja amarilla). El pequeño botón que se encuentra debajo del manómetro de utiliza para desacoplar desde la parte delantera de la unidad.
- 7** La pantalla MFD de la derecha muestra habitualmente el horario o itinerario actual del maquinista y se le conoce comúnmente como EBULA (no funcional).
- 8** El panel de selección de los anuncios por megafonía define a qué unidad se envía el anuncio del maquinista.
- 9** La presión de la tubería principal del freno muestra la cantidad de aire en las tuberías del freno a lo largo del tren.
- 10** Izquierda: Subir/Bajar pantógrafo.
Derecha: Abrir/Cerrar disyuntor principal.
- 11** Interruptores de interacción del maquinista con el PZB. Izquierda: Anular, Centro: Liberar, Derecha: Reconocimiento.
- 12** Manipulador del controlador principal. Empujar hacia delante para aplicar potencia; tirar hacia atrás para aplicar el freno.
- 13** De izquierda a derecha: Luces de los salones (compartimentos de viajeros); luces de la cabina; luces exteriores (focos del testero, luces de posición y de cola); calefactor de las ventanas (no funcional); bocina y control del arenero.
- 14** Punto luminoso del pupitre y control asociado de atenuación de luz.
- 15** Control de las puertas de los salones de viajeros. Los dos botones exteriores controlan las puertas izquierda y derecha respectivamente. El botón central cierra todas las puertas con independencia del lado en el que estén abiertas.
- 16** Controles de los limpiaparabrisas (debajo del pupitre).
- 17** Pulsador rápido del freno de emergencia.
- 18** Control para atenuar la iluminación de los instrumentos.

Ponerse en marcha tanto en la DB BR 422 como en la DB BR 425 es relativamente sencillo y sólo hacen falta unos pequeños pasos que se muestran a continuación:

1. Entre en la cabina de conducción.
2. Conecte la batería manteniendo el interruptor en la posición Conectado durante 5 segundos. Insertar la llave principal.
3. Coloque el inversor en posición Neutral para activar el pupitre.
4. Espere hasta que la reserva principal de aire alcance un mínimo de 4,8 Bar.
5. Suba el pantógrafo.
6. Cierre el disyuntor principal.
7. Espere a que suba la presión de la tubería del freno.
8. Coloque el inversor hacia Delante.
9. Mueva el manipulador del controlador principal hacia delante para aplicar potencia.
10. La velocidad se puede manejar utilizando con cuidado el manipulador del controlador principal.

Si también desea conducir con SIFA y PZB habilitados, siga estos pasos adicionales:

1. Antes de mover en inversor hacia delante, habilite SIFA y PZB desde el panel de aislamiento a mano izquierda.
2. Tenga en cuenta que cuando comience a mover el tren, el PZB pondrá en marcha su "programa de inicio". Consulte la sección de referencias para obtener información más detallada sobre SIFA y PZB.

A diferencia de otros trenes de Deutsche Bahn, la DB BR 422 y la DB BR 425 no están equipados con una unidad FT95 para configurar el destino en las pantallas exteriores. En su lugar, el destino se introduce en la pantalla MFD a mano izquierda.

Para introducir un destino, siga los siguientes pasos:

1. Mire hacia la MFD a mano izquierda y pulse el botón "8" (fig. 1) de entre los botones numerados a lo largo de la parte inferior de la pantalla que lleva la etiqueta "FIS".
2. La pantalla mostrará una representación de las unidades en la composición y los destinos introducidos actualmente, etiquetados "ZUG 1", "ZUG 2", etc. Pulse el botón "2" (fig. 2) etiquetado como "Rout. Eing." para introducir el destino.
3. Cuando aparezca la siguiente pantalla, pulse de nuevo el botón "2" (fig. 3), con la etiqueta "Zug 1" ("Zug" significa "tren", en alemán). Esto se corresponde con el "ZUG 1" en la lista superior y cuando haya pulsado el botón, la pantalla se actualizará y marcará la entrada en amarillo (vea enfrente). Si tuviese dos unidades BR 422/425 acopladas, aparecerían listadas por separado como "Zug 1" y "Zug 2". Los trenes individuales se pueden seleccionar pulsando los botones respectivos debajo de la pantalla o se pueden seleccionar como un conjunto completo usando el botón "ZUG Verb".
4. Cuando haya hecho esta selección, y el objeto se haya vuelto amarillo, puede introducir el destino usando las flechas de arriba y abajo. Al pulsar el botón Intro se introducirá el destino y se actualizará a través de todas las pantallas que se encuentran en el exterior de la composición.



1. Cuando se aproxime a una estación, deberá ir ajustando la velocidad adecuadamente. Las cadencias de las aplicaciones del freno deben realizarse con el fin de asegurar una parada suave y estable. Por ello, deberá pensar y actuar con la suficiente antelación. Comience aplicando una reducción aproximada de 1 Bar con el manipulador del controlador principal cuando se encuentre a una distancia de entre 1,6 y 2,4 km (1 a 1,5 millas). Tenga en cuenta que este “punto de inicio de frenado” está condicionado por varios factores, como la velocidad del tren, el peso de la composición, el porcentaje de la gradiente que pueda haber en la vía y la condición de los carriles; todo ello es necesario para poder decidir correctamente el momento en el que deberá comenzar a usar el freno.
2. La intención es aplicar suficiente presión de freno sólo una vez y ajustarla solamente cuando llegue a la punta del andén. Como regla general, debe intentar entrar al andén por debajo de los 40 km/h (24 mph) siempre dependiendo de la longitud del mismo. En caso de andenes muy cortos, debe intentar circular por debajo de los 24 km/h (14 mph) cuando entre por la punta del andén.
3. Mueva el manipulador del controlador principal para aumentar la presión del freno a unos 2 Bar.
4. Cuando la velocidad esté por debajo de 10 km/h (6 mph), mueva el manipulador del control principal a 1 Bar para asegurarse de que la parada será suave y no ocasiona una parada repentina mientras los bloques del freno están presionados. La fricción aumenta a medida que se reduce

la velocidad y disminuyendo la aplicación del freno limitará dicha presión.

5. Una vez el tren esté completamente parado, mueva el manipulador del controlador principal a los 3 Bar para asegurarse de que se queda correctamente estacionado.

CONTROLES DE PUERTAS

Las puertas de entrada y salida de viajeros en cualquier lado se pueden operar independientemente, o sea tanto por el lado izquierdo como por el derecho. Se ha introducido un sencillo método de control para los trenes incluidos en la ruta. Simplemente pulse la tecla **[Tab]** para que aparezca un menú en pantalla y seleccione de qué lado del tren desea habilitar/bloquear las puertas.

También puede operar las puertas desde la cabina de conducción de la DB BR 422 y DB BR 425. Pulse el botón que se corresponda con el lado del tren en el que quiera abrir las puertas, por ejemplo: el botón izquierdo para abrir las puertas de lado izquierdo del tren. Para cerrar las puertas pulse el botón central. Vea la sección relacionada con la cabina de conducción para obtener más información.

En algún momento durante su carrera de maquinista en Train Sim World se encontrará con una aplicación del freno de emergencia. Cualquiera que sea el motivo, dispone de unos simple pasos para volver a ponerse en marcha rápidamente:

1. Siempre debe comenzar por entender porque se ha activado una aplicación del freno de emergencia. ¿Fue por una intervención del equipo de seguridad a bordo del tren? ¿Fue porqué activó algún mecanismo en la vía? ¿O fue cualquier otra cosa? Comprendiendo el motivo exacto le ayudará significativamente a evitar situaciones similares en el futuro.
2. Si oye una alarma y todavía se está moviendo, debe esperar a que el tren se detenga por completo antes de poder reconocer o anular la alarma.
3. Reconozca/cancele la alarma pulsando la tecla **[Q]** o, en el caso de una alerta del PZB, la tecla **[Fin]**. Todas las alarmas audibles deberían haberse silenciado. Si todavía puede oír alguna alarma, por favor consulte la sección correspondiente sobre los sistemas de seguridad o señalización que se encuentran a bordo.
4. Una vez se haya detenido por completo el tren y todas las alarmas hayan sido reconocidas o canceladas, siempre deberá volver a reconfigurar los controles de conducción. Reconfigurarlos significa, simplemente, que todos los controles de conducción deben regresar a sus posiciones iniciales por defecto, en ningún caso aplicando potencia o frenado (excepto en el caso de que el freno se deba aplicar para evitar que el tren retroceda por inercia) y el control de dirección o inversor debe estar en la muesca neutral o de desconexión.
5. Una vez ha reconfigurado todos los controles de conducción, mueva el inversor hacia delante.
6. Si tiene el manipulador del control principal en una muesca de frenado, muévelo hacia una muesca de baja aceleración para comenzar a aplicar potencia. Tenga en cuenta que las unidades DB BR 422 y BR 425 no aflojan sus frenos hasta que el manipulador está en una muesca de potencia.
7. Tan pronto los frenos se hayan aflojado completamente, el tren debería comenzar a moverse.

13 SIFA

SIFA es un Dispositivo de Vigilancia del Maquinista y su propósito es asegurarse de que el maquinista está constantemente alerta ante lo que sucede en el tren y que es capaz de reaccionar y responder adecuadamente.

HABILITAR O DESHABILITAR SIFA

El estado por defecto del SIFA es deshabilitado; para habilitarlo, debe estar sentado en el asiento de conducción apropiado. Pulse **[Shift] + [Numpad Intro]** para habilitar el sistema. Repita la misma pulsación de teclas para deshabilitar de nuevo el sistema.

USO DEL SIFA

Una vez el SIFA se ha activado y el tren está en movimiento, oírás una alarma audible cada 30 segundos. Antes de la alarma audible, la lámpara del indicador blanco del SIFA en el pupitre, se iluminará. Si no reacciona pulsando la tecla **[Q]** en el teclado, sonará una alarma tras 2,5 segundos. Una vez que suene esta alarma, contará con 2,5 segundos adicionales para reaccionar antes de que el tren realice una aplicación completa de los frenos.

Si reacciona una vez activados los frenos, éstos comenzarán a aflojarse aunque deberá tener en cuenta que puede llevar un tiempo hasta que se aflojen por completo y pueda volver a aplicar potencia.

OTROS CONTROLES

SIFA también se puede habilitar/deshabilitar a través del interruptor en la cabina. Vea enfrente donde se indica la localización del interruptor en la cabina.



El PZB es un avanzado sistema embarcado de señalización en cabina, que se utiliza para forzar reducciones de velocidad cuando de aproxime a distintas situaciones que pueden darse en el trazado, ya sea señales adversas, cambios de velocidad ú otros eventos que requieran proteger al tren. Funciona por medio de tres botones en el pupitre de la cabina (Confirmar, Liberar y Anular) y algunas señales visuales en el pupitre o los paneles de pantalla, dependiendo de la locomotora / unidad.

HABILITAR O DESHABILITAR PZB

El estado por defecto del sistema PZB es deshabilitado. Antes de habilitar el sistema, deberá comprobar primeramente si está en el modo adecuado para su tipo de tren. El modo O del PZB se utiliza habitualmente para trenes de viajeros, mientras que los modos M y U están reservados para servicios de mercancías. La selección del modo solo puede modificarse desde los controles en el interior de la cabina. Localice el interruptor y seleccione el modo adecuado. Tenga en cuenta que en algunos trenes no dispone de ningún control para modificar el modo, como el caso de las unidades eléctricas (EMU). Estos trenes están permanentemente habilitados para el modo de PZB más apropiado para este tipo de tren.

Para habilitar el sistema, debe estar sentado en el asiento de conducción apropiado. Pulse **[Ctrl] + [Numpad Intro]** para habilitar el sistema. Repita la misma pulsación de teclas para deshabilitar de nuevo el sistema.

Tenga en cuenta que el PZB opera exclusivamente en unidades de km/h y, por lo tanto, deberá asegurarse de que selecciona unidades métricas en la configuración del juego si tiene la intención de conducir con el PZB habilitado.

Conversiones a medidas imperiales del PZB no están incluidas.

OTROS CONTROLES

El PZB también se puede habilitar/deshabilitar por medio de un interruptor en la cabina. Vea enfrente donde se indica la localización del interruptor en la cabina.

CALCULAR EL MODO PZB

El método exacto que se utiliza para determinar el modo correcto de PZB es a través de un cálculo matemático. Se toma el peso total de frenado (en toneladas) y se divide por la masa total (en toneladas) de la composición; luego se multiplica el resultado por 100. Esta operación proporciona el porcentaje de frenado o BRH. Los pesos de frenado se pueden encontrar habitualmente en el lateral de cada locomotora y vagón.

La fórmula para esta ecuación es como sigue:

$$\text{Porcentaje de frenado (BRH)} = (\text{Peso de frenado} + \text{Masa}) \times 100$$

Si el resultado es inferior a 65, deberá establecer el modo U.
Si el resultado está entre 65 y 111, establecerá el modo M.
Si el resultado es superior a 111, establecerá el modo O.



El PZB puede resultar algo intimidante al principio, pero una vez lo domine verá que es muy divertido y gratificante. En este manual se incluye una Guía de referencia rápida de PZB que quizá le venga bien tener a mano mientras conduce (impresa o en un dispositivo móvil) hasta que maneje el sistema de manera NATURAL. Empiece por aprender las señales y luego conecte el PZB. Se recomienda no intentar aprender el funcionamiento del PZB y el SIFA al mismo tiempo.

CONFIGURACIÓN

Antes de comenzar, asegúrese de que ha elegido el modo PZB correcto. Una vez ha verificado visualmente el modo adecuado, habilite el sistema.

ARRANCANDO

Una vez se ha habilitado el PZB y el tren comienza a moverse, pasará a su programa de inicio; se dará cuenta de ello cuando vea que parpadean alternativamente las luces 70/85 (o 70/55 en otros modos) en el panel del PZB en el pupitre. Algunas locomotoras también disponen de un indicador parpadeante con un texto amarillo que lee "v-Überwachung 45 km/h". En el HUD también se repetirá la secuencia del parpadeo alternativo. Mientras las luces estén parpadeando alternativamente deberá adherirse a la Velocidad Restringida de los 1000 Hz que se muestra en el cuadro de referencia rápida de los modos PZB (muchos maquinista en la vida real circularán a 40 km/h, para permitir un posible margen de error de 5 km/h). Puede dejar que

esta fase termine sola o, si tiene la certeza de que la señal le indica vía libre y no hay restricciones de velocidad ni señales en los próximos 550 metros, puede pulsar la tecla **[Fin]** o el botón de liberación del PZB en el pupitre, para liberarse del programa de arranque anticipadamente.

Una vez se haya liberado el programa de arranque, podrá conducir a la velocidad máxima permitida según el modo PZB elegido y/o la velocidad de la línea, siempre la que sea más baja.

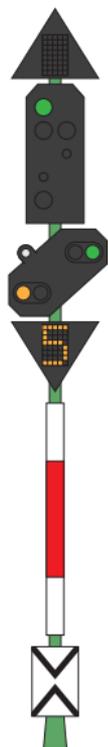
REACCIONAR AL TRAZADO

A medida que vaya avanzando, se encontrará con señales y limitaciones de velocidad, y es importante que entienda cómo reaccionar ante ellas. Cuando llegue (o se acerque) a ellas, los dispositivos que hay junto a las vías enviarán un mensaje al tren y su trabajo consistirá en predecirlo y actuar en consecuencia.

Se considera una buena práctica no circular al máximo de la limitación de velocidad cuando esté bajo control del PZB; en la vida real, los maquinistas circulan normalmente 5 km/h por debajo del límite controlado por el PZB para salvaguardarse de cualquier inconsistencia en la medición de la velocidad.

En nuestro primer ejemplo, estamos conduciendo en el modo O del PZB y nos encontramos con la señal que se muestra a la izquierda de la siguiente página.

Desde una perspectiva PZB, la información más crucial que



tenemos es que la señal avanzada muestra un aspecto que nos indica Espere baja velocidad con una velocidad indicada de 50 km/h en la siguiente señal principal. Esta señal requiere una reacción PZB para proseguir.

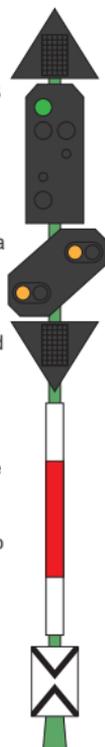
Una vez hemos rebasado esta señal, pulse la tecla **[AvPág]** o el botón de reconocimiento del PZB en el pupitre y el sistema del PZB embarcado nos debería mostrar un indicador amarillo de 1000 Hz en la cabina y en el HUD.

Si consulta las tablas de referencia rápida de los modos PZB, verá que ahora debe reducir la velocidad a 85 km/h dentro de los 23 segundos siguientes.

Esta será la única intervención del PZB. Ahora será su responsabilidad seguir reduciendo la velocidad para ajustarse al límite permitido de 50 km/h antes de llegar a la próxima señal principal.

Para la señal a la derecha, nos estamos aproximando a una señal que muestra un aspecto de Anuncio de Parada. Esto nos dice fundamentalmente que la siguiente señal principal mostrará el aspecto de Parada y que no debemos avanzar más allá de ella.

Una vez hemos rebasado esta señal, pulse la tecla **[AvPág]** o el botón de reconocimiento del PZB en el



pupitre y el sistema del PZB embarcado nos debería mostrar un indicador amarillo de 1000 Hz en la cabina y en el HUD.

Si consulta las tablas de referencia rápida de los modos PZB, verá que ahora debe reducir la velocidad a 85 km/h dentro de los 23 segundos siguientes.

Suponiendo que la siguiente señal mantenga el aspecto de Parada, deberá prepararse para la baliza de 500 Hz en la vía. Volviendo a la tabla, esto requiere que no supere los 65 km/h en el momento exacto en el que pase por la baliza de 500 Hz y, una vez que lo haga, dispondrá de 153 metros para reducir su velocidad más aún hasta los 45 km/h.

Tras pasar por las balizas de 500 Hz, verá aparecer el indicador rojo de 500 Hz en el pupitre y en el HUD; no hace falta que lo confirme, pero sí que debe obedecer las limitaciones de velocidad.

Una vez que haya cumplido las limitaciones de 500 Hz, la única tarea restante será detenerse antes de la señal roja.

Los ejemplos en la página anterior no son los únicos dos momentos en los que tendrá que utilizar el PZB, aunque son las situaciones con las que se va a encontrar con más frecuencia y que requieren la intervención del PZB.

Las restricciones de velocidad también requieren confirmación de PZB, aunque para un maquinista novato las normas que regulan esto pueden resultar más difíciles de entender y recordar. La regla más sencilla y la que, por cierto, utilizan muchos maquinistas en la vida real diariamente, es simplemente reconocer cualquier limitación de velocidad por debajo de los 100 km/h. Si se activa el indicador de los 1000 Hz, asegúrese de que puede responder con las reducciones de velocidad adecuadas al cuadro o tabla de referencia rápida de los modos del PZB.

SUPERVISIÓN RESTRICTIVA

Cuando esté bajo control en 1000 Hz o 500 Hz, si circula por debajo de 10 km/h durante 15 segundos o más, o se detiene por completo, el sistema PZB pasará al modo de Supervisión restrictiva. En este punto, los límites de velocidad obligatorios cambian y deberá utilizar las tabas de velocidad de Supervisión restrictiva del cuadro de referencia rápida de los modos del PZB.

Es posible salir de la Supervisión restrictiva si ninguno de los indicadores de 1000 Hz o 500 Hz están encendidos y tiene la certeza de que no hay balizas de 1000 Hz o 500 Hz activas en los próximos 550 m. Podrá hacerlo pulsando Liberación de PZB o la tecla **[Fin]** del teclado.

EXCESO DE VELOCIDAD

Si durante el desarrollo normal de la conducción excede la

velocidad máxima permitida por el modo del PZB bajo el que está circulando (por ejemplo, cuando no circula bajo ninguna limitación) el sistema PZB realizará una aplicación completa del freno con el fin de reducir la velocidad al límite autorizado.

Esta aplicación de freno comenzará a aflojarse tan pronto como el tren se encuentre por debajo del límite de velocidad. Sin embargo, al ser una aplicación completa, es probable que el tren reduzca considerablemente su velocidad antes de que se aflojen los frenos.

Por ejemplo, si está en el modo O del PZB y supera los 165 km/h, verá un indicador de advertencia con una "G" que le avisa que está superando la velocidad máxima permitida. Después de unos segundos, se aplicarán los frenos para reducir la velocidad del tren. Una vez que el tren esté por debajo de los 165 km/h, los frenos comenzarán a aflojarse, aunque puede que su velocidad descienda hasta los 60 o 70 km/h antes de que se aflojen del todo.

GESTIONAR UNA APLICACIÓN DEL FRENO DE EMERGENCIA

Si comete un error al interactuar con el PZB, puede que el tren active alguna alarma y se apliquen los frenos de emergencia. Si esto sucede:

- Espere a que el tren se detenga por completo.
- Pulse la tecla **[Fin]** en el teclado o active el botón Liberar PZB para cancelar las alarmas.
- Mueva el manipulador del controlador principal hacia una muesca de frenado.
- Afloje los frenos y prosiga con normalidad.

Tenga en cuenta que probablemente haya entrado en Supervisión restrictiva, con la limitación de velocidad correspondiente, y tendrá que observarla y decidir si puede salir de este modo de forma segura. De lo contrario, siga con la restricción hasta que se libere sola.

Además, tenga en cuenta la causa del frenado. Por ejemplo, si se acerca a una luz roja o una reducción de velocidad, debe actuar de manera acorde.

REFERENCIA RÁPIDA DE PZB

Arrancando	El sistema arranca en supervisión restrictiva. Limitación a 45 km/h. Se puede liberar si no hay ninguna baliza activa de 1000 Hz o 500 Hz en los siguientes 550 metros.
Cuándo confirmar	Al pasar por Espere Velocidad Reducida, Espere Parada o cualquier advertencia de limitación de velocidad por debajo de 100 km/h. Pulse Reconocimiento de PZB.
Cuándo liberar	Si los 1000 Hz no están iluminados y no hay balizas activas de 1000 Hz o 500 Hz en los próximos 550 metros.
Cuándo anular	Tras el permiso para rebasar una señal en Rojo, indicando Parada, debe circular por debajo de 40 km/h. Pulse Anular PZB.
Tras una parada de emergencia.	Pare, pulse Liberar PZB, reconfigure frenos y regulador y luego prosiga con normalidad.

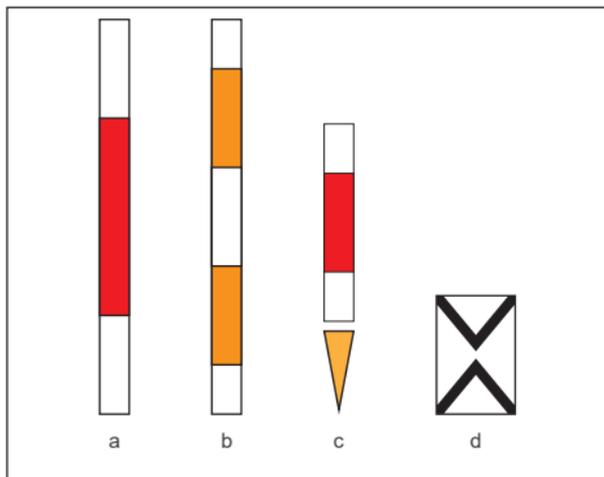


MODO O		MODO M		MODO U	
NORMAL		NORMAL		NORMAL	
Máx	1000 Hz	Máx	1000 Hz	Máx	1000 Hz
165 km/h	85 km/h en 23 segundos	125 km/h	70 km/h en 29 segundos	105 km/h	55 km/h en 38 segundos
Inicio 500 Hz	500 Hz Máx	Inicio 500 Hz	500 Hz Máx	Inicio 500 Hz	500 Hz Máx
65 km/h	45 km/h en 153 metros	50 km/h	35 km/h en 153 metros	40 km/h	25 km/h en 153 metros
RESTRINGIDO		RESTRINGIDO		RESTRINGIDO	
1000 Hz	Inicio 500 Hz	1000 Hz	Inicio 500 Hz	1000 Hz	Inicio 500 Hz
45 km/h	45 km/h	45 km/h	25 km/h	45 km/h	25 km/h
500 Hz Máx		500 Hz Máx		500 Hz Máx	
25 km/h		25 km/h		25 km/h	

PLACAS DE POSTES DE SEÑALIZACIÓN

Las placas colocadas debajo de la señal informan al maquinista de la naturaleza de la información proporcionada por la señal.

Al leer una señal es importante tener en cuenta la presencia de estas placas simultáneamente, dado que clarificarán la información presentada y la forma en que es preciso reaccionar a ellas.



Las placas que se muestran en la imagen de la izquierda, las placas se identifican como sigue:

- a Identifica una señal principal o fundamental.
- b Identifica una señal principal o fundamental de bloqueo. Las diferencias entre ésta y la placa de arriba (a) están relacionadas con las decisiones que puede tomar el maquinista en caso de no poder comunicarse con el regulador de tráfico y a efectos de Train Sim World basta con considerarlo una señal principal.
- c La flecha amarilla se utiliza debajo de la placa de una señal principal (a) para indicar que es una señal combinada Ks con información avanzada además de la información de la señal principal.
- d La placa Ne2 identifica que es una señal avanzada únicamente en señales Hp y Ks.

Las señales Hp son fáciles de interpretar una vez que se entiende su estructura. Se trata fundamentalmente de una colección de cabezas de señales y signos montadas en un solo poste. Puede aprender a descifrarlas por separado y luego determinar el mensaje completo tras ver cada pieza.

A la izquierda de la Guía de referencia rápida de señalización Hp hay un ejemplo de poste señalizador en el que se muestran cuatro de estos componentes en una señal.

También podrá ver otros postes señalizadores que no incluyan todos ellos; quizás solo tengan una Hp, o una Hp más Zs, o Hp más Vr, etc. Los principios y la forma de interpretarlos son los mismos, salvo por el hecho de que si falta algún componente en la señal, hay que entender que no es propósito de esta señal indicar nada al respecto.

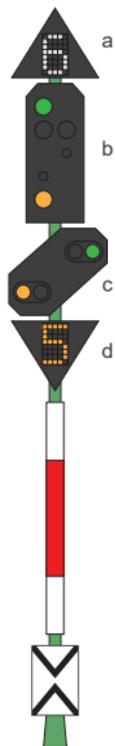
El número blanco en la parte superior de la señal, conocido como indicador Zs3, informa sobre el límite de velocidad al paso por esta señal. Si se muestra un 6, el límite de velocidad es de 60 km/h (multiplicar el valor mostrado por 10) y deberá implementarse a partir de esta señal.

La cabeza de la señal principal, conocida como el indicador Hp, muestra el aspecto que debe obedecer de inmediato, así que si esta señal está en rojo no puede rebasarla sin autorización del regulador de la circulación. La cabeza de señal que se indica muestra un aspecto "lento", de baja velocidad, lo que va emparejado con el "6" blanco relacionado con la limitación de velocidad a partir de esta señal.

A continuación, está la señal avanzada, también conocida como indicador Vr. Puede ser de este estilo o bien en un estilo

"compacto" pequeño y rectangular. Su cometido es informar sobre el aspecto de la siguiente señal, o sea que nunca mostrará una luz roja; pero si muestra dos luces amarillas, ya sabe que con toda seguridad la siguiente señal está en rojo. En el ejemplo, está avisando que la siguiente señal también tiene una limitación de velocidad y está emparejada con el número amarillo para indicar el límite a partir de aquella señal; en este caso, 50 km/h (31 mph).

La señal con la cifra amarilla, conocida como Zs3v, si está presente, indica la limitación de velocidad que se implementa a partir de la siguiente señal. Si no está presente, pero el indicador Vr muestra un aspecto amarillo/verde, siempre debe suponer que no puede exceder los 40 km/h (24 mph).



La señal Hp dispone de una variedad de cabezas de señal, cada una con un propósito específico, a saber:

- a El indicador Zs3 avisa de que la velocidad máxima permitida (MPS) cambia a partir de esta señal. Multiplique el valor que se muestra por 10 ($5 \times 10 = 50$ km/h) y circule a ésta o por debajo de esta velocidad cuando rebase la señal.
- b La cabeza Hp de la señal principal obliga al maquinista a realizar la acción adecuada según se indica a partir de esta señal.
- c La señal avanzada Vr obliga al maquinista a realizar la acción adecuada tal y cómo se indique a partir de la próxima señal principal.
- d El indicador Zs3v informa de un cambio en la velocidad máxima permitida a partir de la siguiente señal principal. Multiplique el valor dado por 10.

SEÑALES AVANZADAS

Al contrario que una señal principal, una señal avanzada solo muestra información y, por lo tanto, el maquinista no debe realizar ninguna acción específica. De todos modos, habitualmente este tipo de señales proporcionan una adecuada distancia de frenado para aquellos aspectos más degradados (aquellos que son más restrictivos que el actual o el anterior). Por lo tanto, debe considerarlas como puntos a partir de los cuales deberá iniciar una aplicación del freno.

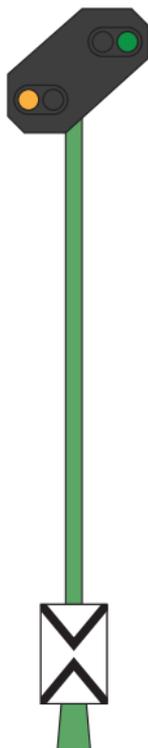
Hay otros conceptos adicionales que debe tener en cuenta con respecto a las señales avanzadas.

Si una señal solo contiene la cabeza de una señal avanzada, hay varias cosas que podría estar indicando, pero debe ser muy consciente de las diferencias, puesto que afectarán a la forma en que reaccione ante ellas.

Si la señal avanzada tiene una luz blanca, la señal carece de aspecto principal alguno, ni tampoco tiene ningún panel Ne2, se trata de una repetidora que le informa acerca de la siguiente señal avanzada. Las repetidoras son muy útiles ya que a menudo se utilizan cuando se requiere mayor distancia de frenado, como cuando se encuentran en la parte alta de una pendiente.

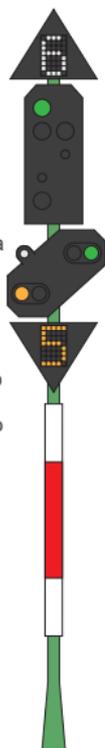
Si la señal avanzada tiene una luz blanca y está en el mismo poste junto con una señal principal o si hay un panel Ne2, se trata de una señal avanzada completa que le advierte de que la siguiente señal principal está más cerca de que lo cabría esperar habitualmente.

En la página siguiente se muestran algunos ejemplos de señales avanzadas.



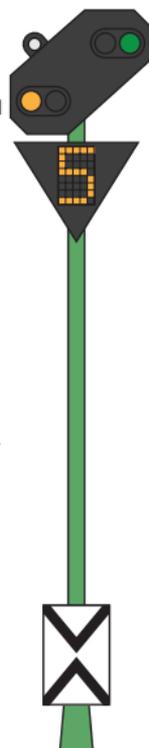
Esta es una señal avanzada estándar. Adviértase la presencia del llamado panel "Ne2", un panel blanco con dos triángulos apuntando el uno hacia el otro. Esta señal le indica el estado de la siguiente señal principal.

Si tiene habilitado el PZB, deberá reconocer el paso por esta señal.



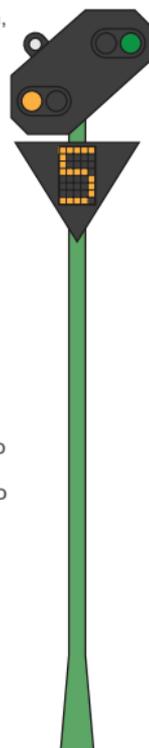
Esta es una variación de la señal del ejemplo en la sección de referencia rápida. En este caso, la señal avanzada funciona exactamente de la misma forma salvo que la presencia de la luz blanca indica que la siguiente señal está más cerca de la avanzada de lo normal, por lo que deberá reaccionar más rápidamente.

Si tiene habilitado el PZB, deberá reconocer el paso por esta señal.



En esta variación, tenemos una cabeza Vr y un indicador Zs3v y dispone de una luz blanca. La presencia del panel Ne2 significa que esta es, efectivamente, una avanzada y la luz blanca nos indica que la siguiente señal principal está más cerca de lo normal.

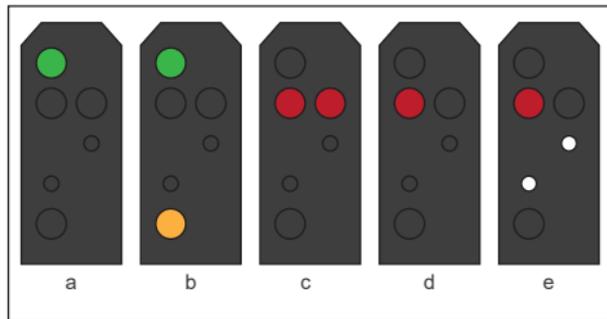
Si tiene habilitado el PZB, deberá reconocer el paso por esta señal.



De nuevo, esta variación es algo diferente; vea que esta vez no dispone de panel Ne2. Esto, combinado con la luz blanca, significa que estamos ante una repetidora que se utiliza para dar una visión adicional de la próxima señal avanzada.

Si tiene habilitado el PZB, normalmente no debería reconocerla; sin embargo, algunas repetidoras disponen de protección de PZB y por lo tanto deberá reconocerlas a su paso por la señal si está presente.

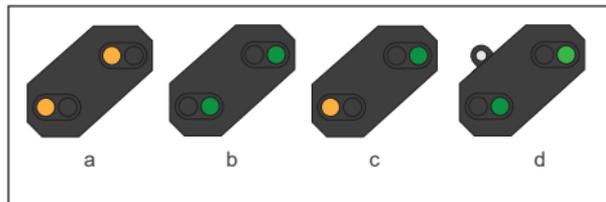
ASPECTOS DE LA SEÑAL PRINCIPAL



La cabeza de la señal principal Hp puede mostrar los siguientes aspectos:

- a Hp 1 **Vía Libre**. Proceda a la velocidad máxima autorizada.
- b HP 2 **Velocidad reducida**. Proceda a 40 km/h (24 mph) excepto que se den otras indicaciones.
- c HP 0 **Parada**. No proceda más allá de esta señal, el siguiente cantón puede estar ocupado ú obstruido.
- d HP 0 **Parada**.
- e HP 0 + Sh 1 **Rebase autorizado**. Proceda, pero no rebase los 25 km/h (15 mph) hasta que encuentre una señal mostrando un aspecto más favorable.

ASPECTOS DE LA SEÑAL AVANZADA

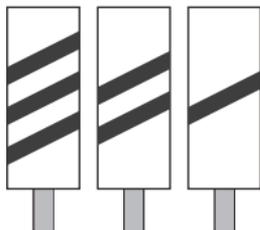


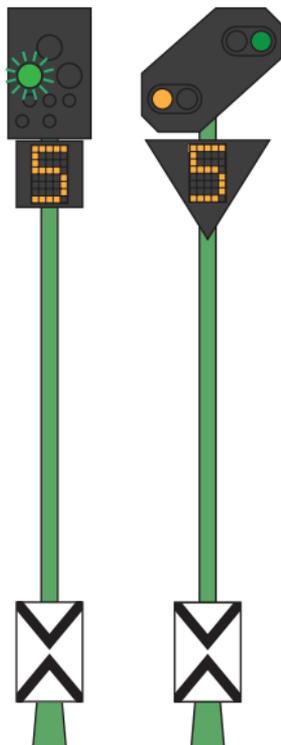
La cabeza de la señal avanzada puede mostrar los siguientes aspectos:

- a Vr 0 **Espera Parada**. La siguiente señal principal está mostrando el aspecto de Parada.
- b Vr 1 **Espera Vía Libre**. La siguiente señal principal está mostrando el aspecto de Vía Libre.
- c Vr 2 **Espera Velocidad reducida**. La siguiente señal principal está mostrando un aspecto de Velocidad reducida.
- d La luz blanca en la esquina superior izquierda indica que la siguiente señal está situada a una distancia reducida.

CARTELONES DE APROXIMACIÓN

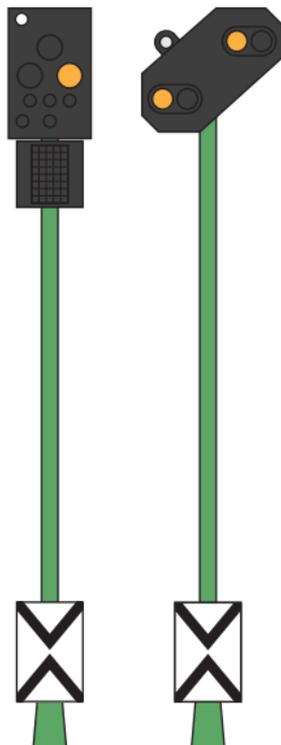
La señalización Hp también utiliza cartelones de aproximación para señales avanzadas denominados Ne 3: "Vorsignalbaken" y están situados antes de una señal avanzada. Se encuentran situados a intervalos de 75 metros antes de la señal y esencialmente realizan un conteo hacia atrás a medida que se va aproximando a la señal.





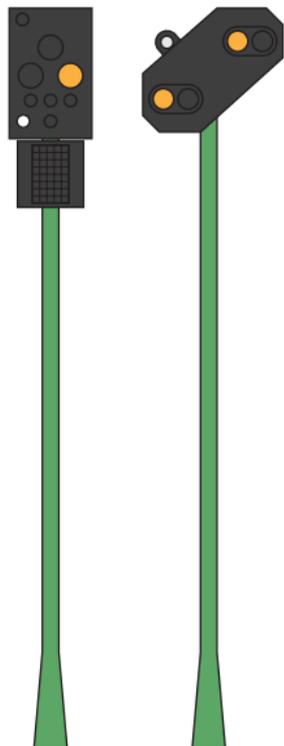
Las señales Ks proporcionan la misma información que las señales Hp, pero de un modo más condensado. Las señales Ks intentan condensar toda la información en una sola cabeza.

Por ejemplo, las dos señales que se muestran a la izquierda proporcionan la misma información. Espere Velocidad reducida en la siguiente señal principal. La presencia del panel Ne2 en la señal Ks significa que se está utilizando exclusivamente como avanzada.



Las señales que se muestran a la izquierda también son idénticas en la información que proporcionan. En este caso, la luz blanca combinada con el Ne2 nos indica que la señal principal que viene tras este aspecto de "Espere parada" está más cerca de lo normal y tendremos que frenar de acuerdo a esta distancia reducida.

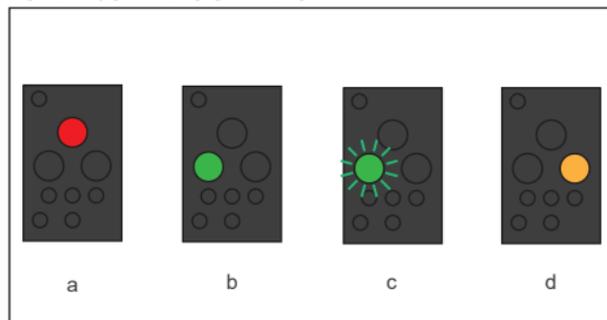
27 VISION GENERAL SOBRE LA SEÑALIZACIÓN KS



Compare estos dos ejemplos con los de la página anterior y vea la posición de la luz blanca en la señal Ks a la izquierda.

Ambas señales son repetidoras de avanzadas (adviértase la ausencia de panel Ne2), pero advierta también que ahora la luz blanca está en la parte inferior izquierda de la señal Ks. La luz blanca en la parte inferior izquierda nos avisa básicamente de que esta señal es una repetidora.

ASPECTOS DE LAS SEÑALES



Nota: Estos tipos de señales proporcionan solamente información avanzada si se encuentra presente en el poste una placa en forma de triángulo amarillo.

Teclado			Teclado		
Nombre	Aumentar / Pulsar	Disminuir	Nombre	Aumentar / Pulsar	Disminuir
Regulador	A	D	Inversor	W	S
Luces del testero	H	Shift + H	Limpiaparabrisas	V	Shift + V
Bocina tono alto	Espacio		Bocina tono bajo	N	
Interruptor principal	CTRL + W		Luz de la cabina	L	
Arenero	X				
Freno de emergencia	Tecla retroceso		SIFA Reinicio	Q	
Conmutar SIFA	Shift + Numpad Intro		Alternar PZB	Ctrl + Numpad Intro	
Confirmación de PZB	Av Pág		PZB Liberación / Liberar	Fin	
PZB Anular	Suprimir		Luz intermitente (andando)	L	

Train Sim World incluye varias cámaras que se pueden controlar; aquí ofrecemos un resumen de ellas y algunos ejemplos de uso:

1

Cámara de primera persona o cámara de cabina

Utilice esta cámara para operar la locomotora, mover interruptores y manejar todos los controles de la cabina. También puede pulsar el botón derecho del ratón para activar el puntero del ratón. Pulse de nuevo el botón derecho del ratón para volver al control de la cámara.

2

Cámara Cenital

Su cámara se extiende hacia afuera en un poste invisible; la puede hacer rotar alrededor del vehículo que haya enfocado. Utilice las teclas Ctrl + cursor izquierdo o derecho para pasar de un vehículo a otro; o pulse la tecla 2 de nuevo para cambiar entre la parte delantera o trasera de la composición.

3

Cámara flotante

Es una cámara que le permite mirar libremente hacia todas las direcciones mientras está anclada a un vehículo. Esta cámara es muy útil para realizar acoplamientos o para cambiar agujas. Pulse una vez para ver la parte delantera de su composición y de nuevo para ver la trasera. Mueva la vista libremente utilizando las teclas del cursor.

8

Cámara de Movimiento Libre

Muévase libremente sin limitaciones utilizando esta cámara. Utilice esta cámara para moverse por transitadas clasificaciones, mover cambios o colóquela para obtener la captura de pantalla perfecta.

Cuando esté en uno de los modos de cámara, puede usar las teclas del cursor para mover la cámara mientras, al mismo tiempo, utiliza el ratón para establecer el panorama de visión y su inclinación:



Mueva la cámara hacia delante.



Mueva la cámara hacia atrás.



Mueva la cámara hacia la izquierda.



Mueva la cámara hacia la derecha.

Los foros de Dovetail son su lugar de referencia para todo lo relacionado con Train Simulator y Train Sim World. Tenemos una comunidad apasionada y en continuo crecimiento de aficionados a los trenes de todo el mundo, desde experimentados veteranos del ferrocarril hasta nuevos jugadores que se están adentrando en el mundo de la simulación ferroviaria. Así que, si no lo ha hecho ya, ¿por qué no registra una cuenta hoy y pasa a formar parte de nuestra comunidad? ¡Nos encantaría tenerle a bordo!

Más información en: <https://forums.dovetailgames.com>

Dovetail Live es un destino online que permite a los jugadores interactuar con los productos de Dovetail así como entre ellos en un ambiente diseñado específicamente para aficionados al entretenimiento de la simulación. Dovetail Live evolucionará para centrarse en Train Sim World, enriqueciendo la experiencia del jugador en todos los aspectos desde la oferta de premios o recompensas, creando una comunidad de jugadores afines y ayudando a cada jugador a encontrar el contenido adecuado para crear su propia y perfecta experiencia personal.

Darse de alta en Dovetail Live es totalmente voluntario. Sin embargo, los usuarios que se den de alta recibirán ventajas exclusivas en el futuro.

Más información en: <https://live.dovetailgames.com>

Tengo un problema al descargarme el cliente de Steam; ¿cómo contacto con ellos?

Puede ponerse en contacto con el Soporte de Steam abriendo una incidencia de atención al usuario en <https://support.steam-powered.com>. Deberá crear una única cuenta de soporte para abrir una incidencia (su cuenta de Steam no funcionará en esta página) y esto le permitirá hacer un seguimiento y responder a cualquier incidencia que abra en Steam.

¿Cómo instalo cualquier aplicación secundaria que el juego pueda necesitar?

Train Sim World requiere ciertos programas secundarios para funcionar con normalidad. Se trata de programas estándar que la mayoría de los ordenadores actuales tienen instalados, como DirectX. Estos programas se pueden encontrar en el siguiente sitio: Disco Local (C:) > Archivos de programa (x86) > Steam > SteamApps > common > TSW > _CommonRedist

¿Cómo cambio el idioma de Train Sim World?

Este es un sencillo proceso que le permitirá jugar a Train Sim World en inglés, francés, alemán, español, ruso y chino simplificado. Para cambiar el idioma de Train Sim World, haga doble clic en el icono de Steam que se encuentra en el escritorio de su PC, luego clic con el botón izquierdo en «Librería», botón derecho en «Train Sim World», botón izquierdo en «Propiedades», y por último, botón izquierdo de nuevo en la pestaña de Idioma y

seleccione el idioma que prefiera.

¿Cómo actualizo la configuración del tamaño de pantalla?

Es posible cambiar la configuración del tamaño de pantalla para Train Sim World desde dentro del juego. La modificación de la configuración del tamaño de la pantalla se hace desde el menú de Configuración en la pestaña de Pantalla.

Para cualquier asunto que no se haya mencionado aquí, visite nuestra base de conocimientos en <https://dovetailgames.kayako.com>

Nos gustaría dedicar un momento a expresar nuestra gratitud a las siguientes organizaciones y personas individuales que nos han ayudado a lanzar este producto:

Deutsche Bahn por permitirnos amablemente representar su icónica imagen y sus trenes en Train Sim World.

Linus Follert por proporcionarnos importantes muestras de audio, esenciales para poderle dar vida a la DB BR 425.

Maik Goltz por su amable asistencia y excepcional experiencia para conseguir crear el increíble sonido de la DB BR 425.

