

Sistema digital Z21® de FLEISCHMANN & Roco

Roco

FLEISCHMANN



- ▶ Control intuitivo e inalámbrico
- ▶ Gestión eficaz (hasta 9999 direcciones de locomotoras)
- ▶ Compatible con RailCom®
- ▶ Multiprotocolo (DCC y MM)



www.Z21.eu

www.roco.cc | www.fleischmann.de

Central digital Z21®: para principiantes y expertos

La central digital Z21® conecta sus sistemas de ferrocarriles en miniatura, sus locomotoras digitales y sus vagones con su tableta, smartphone o el sistema WiFi-MULTIMAUS® de Z21® a través de una red inalámbrica local (WiFi). Para hacerlo no es necesario contar con amplios conocimientos sobre redes. Además, en función del número de interfaces, es posible ampliar fácilmente sus centrales digitales Z21®. De esta forma se crea la base ideal para conseguir una automatización asistida por ordenador.

El Z21® es un completo sistema Plug & Play compuesto por:

- Central digital Z21®
- App Z21® para el control de todos los componentes de la instalación
- Fuente de alimentación
- Rúter WiFi

- Actualización para sistemas digitales ya existentes gracias a su compatibilidad con versiones anteriores como, p. ej., MULTIMAUS®, Lokmaus 2, multiMAUSpro, etc.
- Posibilidad de actualización del decodificador para software y sonido ZIMO



El Z21® sistema para principiantes y expertos

z21® start

Disponible en el paquete de iniciación



sin paquete WiFi

z21® start
Paquete WiFi

N.º de art.: 10814/10818



z21®

Disponible en el paquete de iniciación



incl. rúter WiFi

Z21®

N.º de art.: 10820



incl. rúter WiFi

Sistema Plug & Play	☒	☒	☒	☒
2 conexiones de bus en la parte frontal	☒	☒	☒	☒
1 conexión de bus en la parte trasera	☐	☐	☐	☒
Para locomotoras digitales de corriente continua y alterna (DCC y MM, de vía Z a vía 1)	☒	☒	☒	☒
Programación de POM, lectura de POM, programación de CV y lectura de CV	☒	☒	☒	☒
Bus B y bus R	☒	☒	☒	☒
Configurable con mantenimiento	☒	☒	☒	☒
Control mediante la cómoda aplicación Z21® y varios reguladores manuales	☐	☒	☒	☒
Puestos de maquinista fotorrealistas en tabletas Android y iPad	☐	☒	☒	☒
Conexión LocoNet y bus Sniffer	☐	☐	☐	☒
Bus CAN que permite una cómoda configuración de los nuevos componentes Z21®	☐	☐	☐	☒
Posibilidad de ajuste de la tensión de la vía	☐	☐	☐	☒
Salida de programación aparte con actualización del decodificador Zimo	☐	☐	☐	☒

Manejo de la instalación con el sistema MULTIMAUS®: el todoterreno más popular

MULTIMAUS® es un regulador manual digital con el que podrá controlar sus trenes, utilizar funciones digitales y conmutar y programar agujas de cambio y señales. De esta forma tendrá su sistema siempre completamente bajo control. Su sencillo diseño unido a su fácil manejo hacen que el MULTIMAUS® sea toda una referencia en el mundo del control digital de los ferrocarriles en miniatura, y no solo para quienes se suben al carro de la digitalización por primera vez. Gracias a la iluminación de la pantalla y las teclas de gran tamaño su manejo es claro y sencillo. Además, el selector giratorio permite controlar sus locomotoras con gran precisión. Al enclavarse, la posición cero ofrece información sobre el ajuste actual del regulador sin perder de vista todo el conjunto.

MULTIMAUS®

- ▶ Gestión de 9999 direcciones de locomotoras
- ▶ Posibilidad de almacenar 64 direcciones de locomotoras en la base de datos con nombres de 5 caracteres
- ▶ Control de las locomotoras con 14, 28 y 128 pasos de velocidad de forma individual para cada locomotora
- ▶ Pro Lok permite activar hasta 21 funciones
- ▶ Se pueden conectar hasta 1024 objetos magnéticos
- ▶ Escritura y lectura de variables de configuración (DCC-CV)

WiFi-MULTIMAUS®

Funciones adicionales:

- ▶ Funcionamiento sin cables con transferencia segura vía WiFi
- ▶ 29 funciones de locomotoras
- ▶ Base de datos para 100 locomotoras con nombres de 10 caracteres
- ▶ Funcionamiento con pilas de tipo comercial (3 x AAA)

La programación con el (WiFi-)MULTIMAUS® es intuitiva para permitir que incluso los principiantes se hagan rápidamente con su funcionamiento básico. Por su parte, los expertos en digitalización disponen de un gran número de funciones avanzadas para controlar el comportamiento de las locomotoras de forma absolutamente ejemplar (como, p. ej., la programación/lectura de los valores CV a través de POM, incluso con lectura vía RailCom®, y la programación del modo CV).

Todas estas funciones interactúan a la perfección con el control Z21®. De esta forma, también es posible incluir actualizaciones y ampliaciones de funciones de forma rápida y sencilla.



Z21® Detector (RailCom®)



N.º de art.: 10808

- ▶ Detección de ocupación de la vía para 8 secciones
- ▶ Detección de ocupación por vigilancia de corriente de las secciones de vías
- ▶ Detector RailCom® para la identificación de la locomotora
- ▶ Configuración y actualización por CAN

Z21® CAN-Hub



N.º de art.: 10804

- ▶ Suministro adicional de corriente para bus CAN
- ▶ Ideal para instalaciones de gran tamaño con muchos componentes CAN
- ▶ Dos salidas CAN con 1 A de suministro de corriente cada una
- ▶ Cable de conexión para bus CAN incluido

Z21® Detector x16



N.º de art.: 10819

- ▶ Detección de ocupación de la vía para 16 secciones
- ▶ Detección de ocupación por vigilancia de corriente de las secciones de vías
- ▶ Conexión por bus R
- ▶ Configuración y actualización por ordenador a través de Z21®
- ▶ Notificación ocupado/feedback con contacto momentáneo

Z21® Booster



N.º de art.: 10806

- ▶ Intensidad de la corriente de 3 A (salida de vía)
- ▶ Tensión de vía ajustable a través de Z21® (12–24 V)
- ▶ Detector global RailCom® (permite lecturas de POM en la sección Booster)
- ▶ Configuración y actualización sencillas a través de la app o del ordenador mediante Z21®

Z21® Dual Booster



N.º de art.: 10807

- ▶ Intensidad de la corriente de 2x 3 A (salidas de vía)
- ▶ Tensión ajustable para las dos salidas de vía de forma separada vía app o PC a través de Z21® (12–24 V)
- ▶ Detector global RailCom® (permite lecturas de POM en la sección Booster)
- ▶ Configuración y actualización sencillas a través de la app o del ordenador mediante Z21®

Bus R

Bus de respuesta de Roco para, p. ej., 10787
Con funcionalidad limitada 10808
Permite la actualización de su MULTIMAUS®

LocoNet

Compatible con más de 21 reguladores manuales,
repetidores y módulos de conmutación
distintos y probados de varios fabricantes
Permite también la conexión a través de
multiZENTRALEpro a multiMAUSpro

Bus Sniffer

Lectura sencilla de comandos de conmutación y
marcha de la señal DCC de centrales antiguas

Prog-Track

Programación de CV
Programación de MM
Actualización del decodificador para sonido y firmware

Conexión de carril

Módulo de bucle de retorno Z21®



N.º de art.: 10797

- ▶ Ideal para bucles de retorno, triángulos de vías y placas giratorias para el funcionamiento digital
- ▶ Compatible con RailCom®
- ▶ Funcionamiento por detección de cortocircuitos o con contactos de conmutación

MULTIMAUS®



Bus X

Permite la conexión de todos los dispositivos de
bus X tales como RouteControl, MULTIMAUS®,
Lokmaus 2/3 y una gran variedad de reguladores
manuales compatibles y módulos de respuesta de
distintos fabricantes.

2 conexiones adicionales de bus X en la
parte frontal de la central Z21®

Z21® Booster light Bus B



N.º de art.: 10805

- ▶ Intensidad de la corriente de 3 A (salida de vía)
- ▶ Espacio para RailCom®

Manejo de la instalación con la NUEVA app Z21®: ¡más fácil que nunca!

La nueva app Z21® de Roco y FLEISCHMANN: Gracias a la optimización y la actualización de la conocida y comprobada app Z21® podrá disfrutar de muchas y nuevas funciones y posibilidades que harán que su experiencia con el mundo digital del modelismo ferroviario sea aún más apasionante.

La nueva app Z21® le permitirá crear una detallada biblioteca de locomotoras. En ella podrá incluir fácilmente datos específicos de todas las locomotoras, así como importante información de control (como, p. ej., direcciones de locomotoras, pasos de velocidad, funciones de locomotoras y velocidad máxima). Además, el sistema Z21® se puede utilizar simultáneamente con varios dispositivos de entrada distintos (como MULITMAUS® y la app Z21®).

Vista en smartphone

3 páginas para funciones de locomotoras



Rápida conmutación entre la cabina de enclavamiento y el puesto de control de la locomotora

Regulador de marca con respuesta háptica: al 0 % y al 100 %

Teclas de función con imagen y descripción. No es necesario aprenderse la disposición de las funciones gracias a su lógica representación

Vista en tableta



Control de las agujas, señales, etc.

Vías

Conmutación entre las distintas partes del sistema

Modo pantalla completa

Vista general de la biblioteca de locomotoras con nombres, direcciones e imágenes

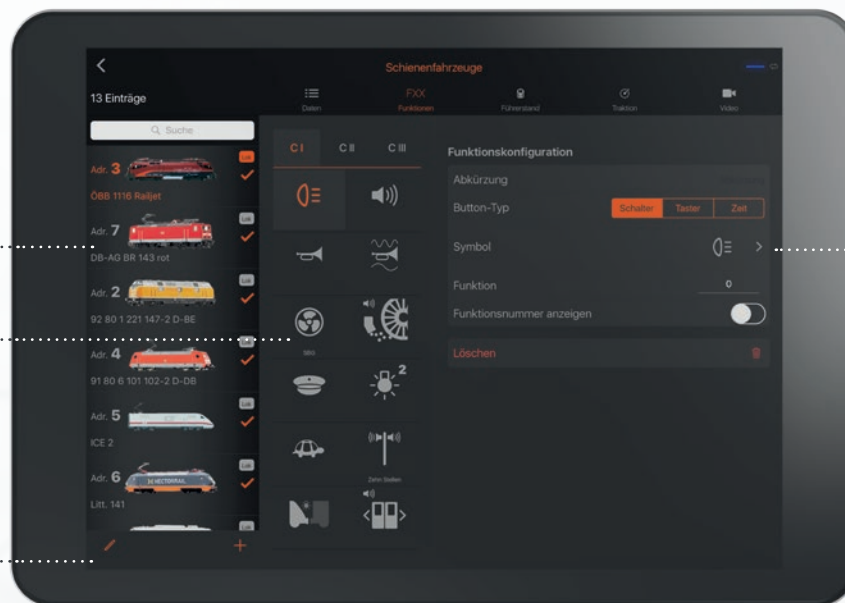
¡Descargue la aplicación desde la App Store para iOS o desde Google Play Store para Android!

Esta app es gratuita y se puede probar incluso sin disponer de un sistema Z21®.

Datos: datos básicos de la locomotora tales como nombre, imagen, dirección y tipo de decodificador

Gran variedad de símbolos

Añadir a través de la base de datos de locomotoras Se pueden importar todos los modelos a partir de 2015



Fácil personalización de las funciones y descripción breve

¡No es necesario saber las direcciones de locomotoras! La configuración del sistema permite detectar las ocupaciones dobles

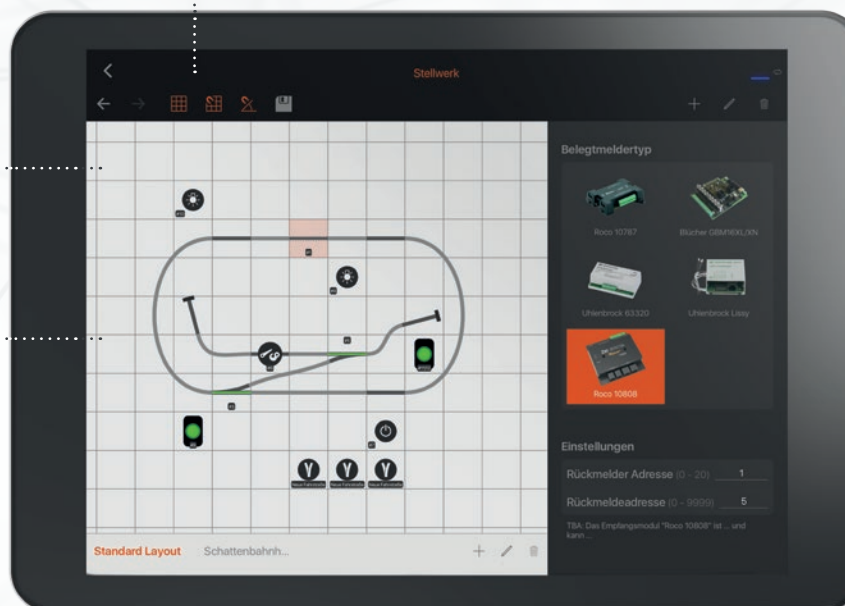
- ▶ Central multiprotocolo abierta para formatos DCC y Motorola® ajustable individualmente para cada locomotora y artículo magnético
- ▶ Lectura y respuestas por RailCom® de locomotoras y agujas
- ▶ Almacenamiento de los datos de las locomotoras con ayuda de la función para importar y exportar
- ▶ Control inalámbrico mediante tableta, smartphone y (WiFi-) MULTIMAUS®
- ▶ Gestión eficaz incluso de grandes flotas de vehículos (hasta 9999 direcciones de locomotoras y 2500 direcciones de agujas)

Crear y gestionar un sistema

Cuadrícula ampliable para una clara organización

Fácil creación de su esquema de vías

Sencilla conexión/acoplamiento de los elementos de la cabina de enclavamiento



Para poder añadir sus modelos de forma todavía más cómoda y sencilla, la app de Z21® le ofrece un acceso directo a la base de datos de locomotoras Roco/FLEISCHMANN. Aquí podrá, mediante la introducción del número de artículo correcto, importar automáticamente toda la información, incluyendo una imagen del modelo, a su app Z21®. La app Z21® también le permite crear fácilmente una cabina de enclavamiento adecuada a su sistema de modelos y tiene en cuenta todos los accesorios relevantes (como el detector de ocupación de la vía, las travessías de unión doble, las señales luminosas, etc.). Gracias a la función integrada «Arrastrar y soltar», así como a la sencilla conexión o acoplamiento de los elementos de la cabina de enclavamiento, incluso la creación de configuraciones complejas de vías le resultará de lo más fácil.

La NUEVA app Z21®: creación, gestión y configuración



Selección de accesorios y su configuración

Compatible con la mayoría de los decodificadores Roco/FLEISCHMANN



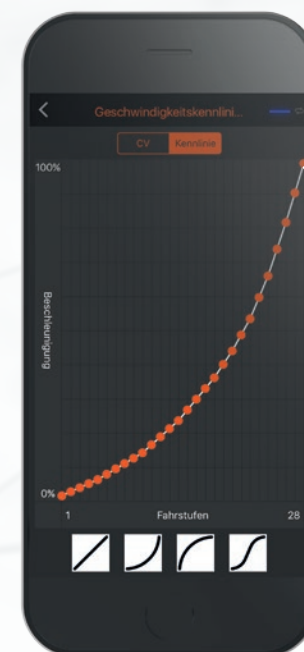
La app Z21® también le permite llevar a cabo programaciones de CV para optimizar el comportamiento de las locomotoras y, con ello, disfrutar aún más de su sistema.

Los modelos ya equipados con un decodificador compatible con RailCom® admiten la innovadora programación de CV mediante POM. Esto le permite dirigirse directamente al decodificador en cuestión y leerlo en tiempo real, lo que resulta especialmente útil para, por ejemplo, personalizar las características de marcha de las locomotoras (como la tensión de arranque, la aceleración y el comportamiento de frenado, así como el volumen del decodificador de sonido). Al hacerlo se pueden leer y evaluar automáticamente y editar de forma gráfica las líneas características correspondientes.



Ajustes y datos en directo de Z21®

Lectura automática de las líneas características y consiguiente valoración. Representación gráfica en lenguaje sencillo



Por tanto, la vía de programación y la continua recolocación de sus locomotoras serán innecesarias. En el caso de decodificadores sin RailCom® también podrá, por supuesto, recurrir a la programación de CV tradicional ya que la innovadora ayuda del programa también incluye esta opción. Una de las novedades de la programación de CV es la visualización directa de los bits correspondientes, que le será de especial ayuda a la hora de llevar a cabo complicadas programaciones como, p. ej., el mapeo de funciones.

Puesto de maquinista Re 4/4



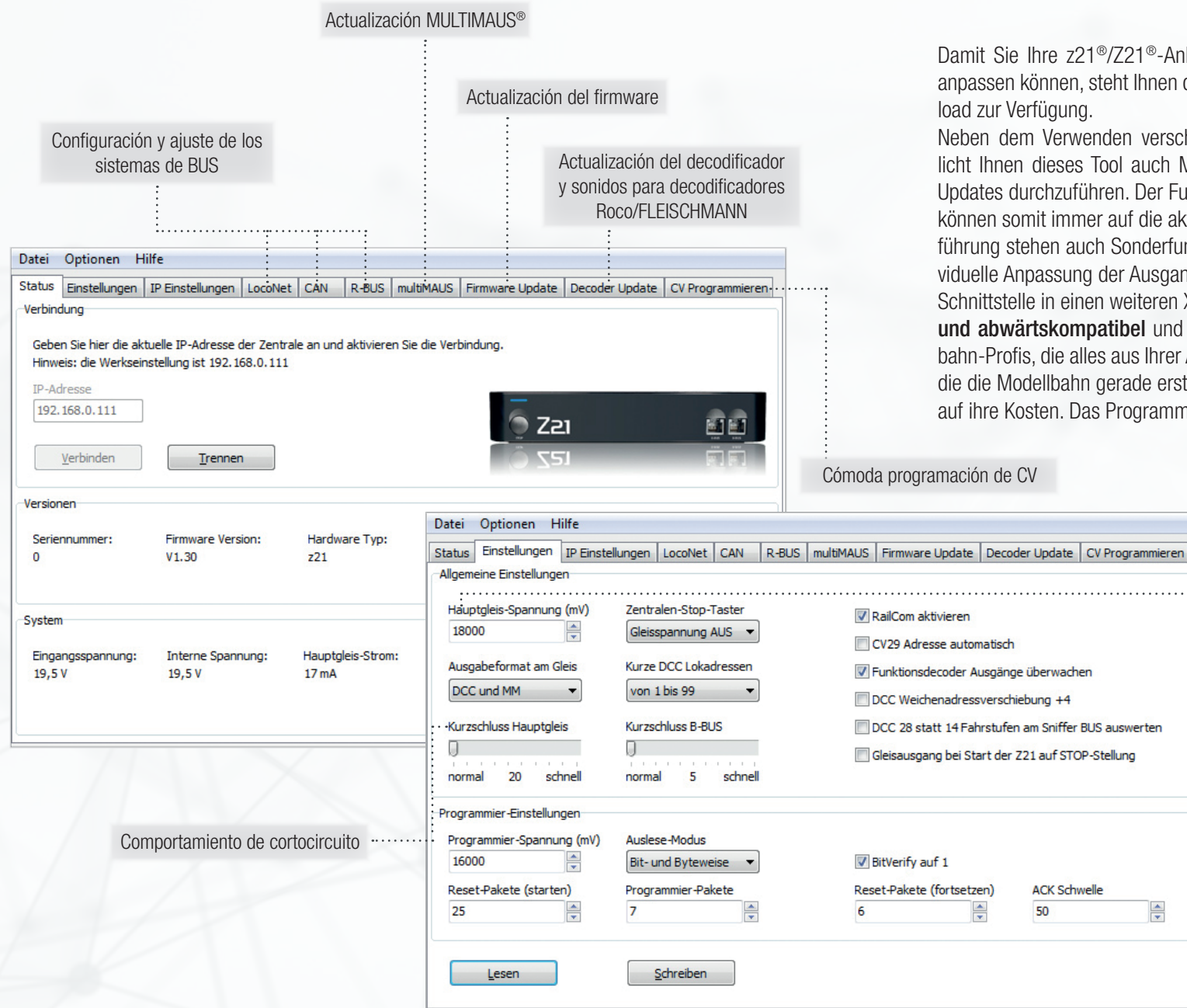
Puesto de maquinista NS 1200



- 1 Interruptor principal
- 2 Frenos de la locomotora
- 3 Frenos de los vagones
- 4 Conmutador de dirección
- 5 Silbato
- 6 Parada de emergencia
- 7 Luz frontal del tren
- 8 Ventilador
- 9 Pantógrafo
- 10 Presión de tubería de freno

La conversión o actualización al modelismo ferroviario digital le aportará numerosas ventajas, y poder manejar la locomotora como si fuera su conductor es solo una de ellas. Déjese sorprender por la presentación fotorrealista del puesto de maquinista equipado con interruptores originales, elementos de manejo del propio modelo de locomotora y controles interactivos. Todos los botones y palancas relevantes para el control son seleccionables y ejecutan la acción pertinente en su locomotora. La app Z21® incluye 8 puestos de maquinista individuales, desde el de la Re 4/4 hasta el de la NS 1200, que esperan el momento en que usted tome el control, puesto que también la conducción digital de locomotoras necesita práctica para llegar a dominarla. Recuerde que los puestos de maquinista solo están disponibles para dispositivos iOS y Android. Pronto dispondrá de más puestos a su elección.

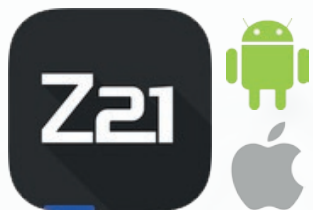




Damit Sie Ihre z21®/Z21®-Anlage bzw. Ihre smartRail™ noch individueller anpassen können, steht Ihnen das Maintenance Tool zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Neben dem Verwenden verschiedener Decoder-Programmiermodi, ermöglicht Ihnen dieses Tool auch MULTIMAUS®- sowie Z21®- eigene Firmware Updates durchzuführen. Der Funktionsumfang wird laufend erweitert und Sie können somit immer auf die aktuellste Version zugreifen. Je nach Z21®-Ausführung stehen auch Sonderfunktionen, wie das Zimo-Decoder Update, individuelle Anpassung der Ausgangsspannung oder das Umwandeln der R-BUS Schnittstelle in einen weiteren X-BUS zur Verfügung. **Die Systeme sind auf- und abwärtskompatibel** und daher auch die idealen Begleiter für Modellbahn-Profis, die alles aus Ihrer Anlage herausholen wollen. Modellbahn-Fans, die die Modellbahn gerade erst für sich entdecken, kommen hier ebenso voll auf ihre Kosten. Das Programm ist verfügbar unter: www.z21.eu/downloads.

- Muchos ajustes básicos del sistema
- Ajuste exacto de la programación de CV incluso para decodificadores más antiguos



¡NUEVA app Z21®!

Requisitos mínimos para la app Z21®

A partir de iOS 9.3
campo y se inician en él encontrarán este equipo de gran utilidad. El programa está disponible desde: www.z21.eu/downloads.
A partir de Android 4. 4. 4

Si desea saber más sobre nuestros sistemas Z21®, visite alguno de nuestros eventos informativos sobre Z21® en las instalaciones de su distribuidor especializado o pruebe el sistema de forma gratuita desde:

www.z21.eu/downloads.

Otro de los puntos destacados de los sistemas Z21® es la compatibilidad con muchos de los controles de modelismo ferroviario basados en ordenador y establecidos en el mercado. Z21® cuenta además con la gran ventaja de que toda la comunicación realizada a través de la interfaz LAN es extremadamente segura. Tanto los ordenadores viejos como los nuevos ofrecen esta interfaz.

A partir de iTrain V3.0



A partir de la rev. 4635 de Rocrail



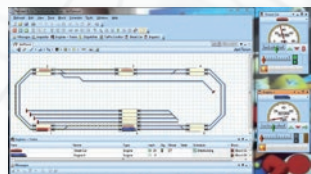
Z21® Updater Actualización del firmware



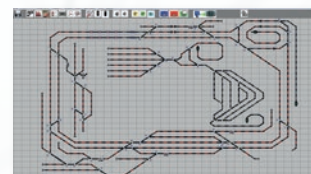
App Z21®

La versión anterior de la app Z21® sigue estando disponible on-line. Sin embargo, las nuevas funciones solo están disponibles en la nueva aplicación.

A partir de TrainController V8.0 B4



A partir de ModellStellwerk V8.20



A partir de JMRI DecoderPro V3.11



TrainProgrammer



Manual: digital para principiantes, parte 1 - versión inglés



¿Qué es el modelismo digital ferroviario y cuál es la mejor forma de usarlo?

El manual, redactado por expertos, responde a las principales preguntas de la digitalización de modelos ferroviarios propios.

Con útiles consejos y trucos tanto para principiantes como para usuarios más avanzados.

N.º de art.: 81391

Manual: digital para principiantes, parte 2 - versión alemán



Si conoce el sistema digital y utiliza MULTI-MAUS®, ya conocerá las ventajas del sistema digital de Roco/Fleischmann. Entre ellas destacan la ampliación del paquete de inicio, la activación de WiFi-MULTI-MAUS® inalámbrico, la configuración de una tableta o un smartphone para el control, o la actualización de la central y los dispositivos de control a sus últimas versiones.

N.º de art.: 81396

Z21®-CDE Booster Adapter



N.º de art.: 10789

Fuente de alimentación conmutable



N.º de art.: 10851

Decodificador óctuple de agujas DCC



N.º de art.: 10775

Módulo de señal digital



N.º de art.: 10777



Resumen de todas sus ventajas

- ▶ Control inalámbrico mediante tableta, smartphone y (WiFi-) MULTIMAUS®
- ▶ Gestión eficaz incluso de grandes flotas de vehículos (hasta 9999 direcciones de locomotoras y 2500 direcciones de agujas)
- ▶ Central multiprotocolo abierta para formatos DCC y Motorola®
- ▶ Actualización para sistemas digitales ya existentes gracias a su compatibilidad con versiones anteriores como, p. ej., MULTIMAUS®, Lokmaus 2, multiMAUSpro, etc.
- ▶ Lectura y respuestas por RailCom® de locomotoras y agujas
- ▶ Almacenamiento de los datos de las locomotoras con ayuda de la función para importar y exportar
- ▶ Posibilidad de actualización del decodificador para software y sonido ZIMO