

Roco

smartRail

Schienenlaufband

Stationary Loop Rail

Rails roulants

Basierend auf unserem **Z21** *System*

10815

Handbuch
Manual
Manuel

Deutsch	→	Seite 3
English	→	Page 25
Français	→	Page 45

Herzlichen Dank, dass Sie sich für **smartRail** entschieden haben!

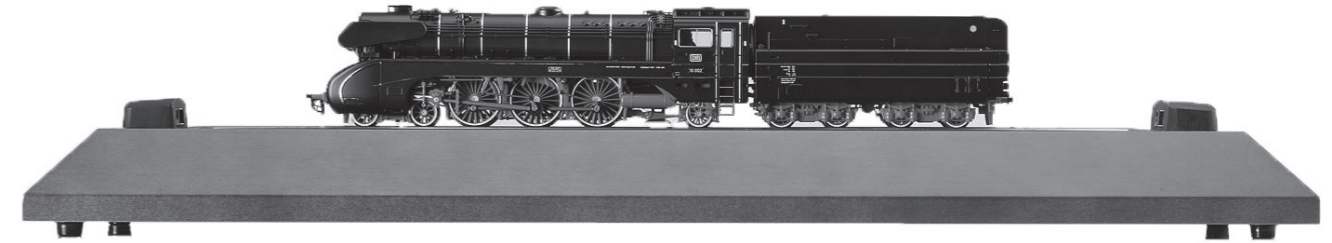
Setzen Sie mit **smartRail** Ihre schönsten Lokomotiven perfekt in Szene:

Das intelligente Schienenlaufband mit integrierter Digitalzentrale bringt Ihre Dampf-, Diesel- und E-Lokomotiven auf einem eleganten Podest optimal zur Geltung – im Fahrbetrieb und mit Zugriff auf alle Digitalfunktionen. So können Sie erstmals auch bei Lokomotiven in der Vitrine, im Regal oder auf dem Schreibtisch den Lok-Sound, die Frontbeleuchtung, den Dampf oder die digital gesteuerten Stromabnehmer aktivieren.

Gesteuert werden Ihre Gleich- und Wechselstromlokomotiven einfach und schnell über das **smartRail** Touch-Panel. Alternativ können Sie sie auch über eine Reihe externer Geräte kontrollieren – zum Beispiel über Ihr WLAN-fähiges Smartphone oder über einen fotorealistischen Führerstand auf Ihrem Tablet-PC.

Wie all das funktioniert, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Wir wünschen Ihnen schon jetzt viel Vergnügen mit **smartRail**!



Rechtliche Hinweise

Bitte beachten Sie vor der Inbetriebnahme von **smartRail** folgende Hinweise:

- Wenn Sie ROCO- oder Fleischmann-Komponenten mit Produkten von Drittherstellern kombinieren, besteht keine Gewährleistung bei Beschädigungen oder Fehlfunktionen.
- Durch das Öffnen des Gehäuses von **smartRail** erlischt Ihr Anspruch auf Gewährleistung.
- Führen Sie Anschlussarbeiten nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durch!
- Arbeiten Sie vorsichtig: Ein falscher Anschluss kann die Digitalkomponenten zerstören. Lassen Sie sich gegebenenfalls von Ihrem Fachhändler beraten.
- Schließen Sie auf keinen Fall einen analogen Trafo oder andere Digitalsysteme bzw. -Zentralen an den gleichen oder an angrenzende Stromkreise an. Dadurch kann **smartRail** zerstört werden!
- Die Linsen der Infrarot-Sensoren dürfen nicht berührt und zerkratzt werden!
- Bei Betrieb einer Lok mit Dampfgenerator muss die Plexiglashaube entfernt werden.
- Lagerung und Betrieb nur bei Zimmertemperatur!
- Nicht in der Nähe von Heizkörpern oder unter direkter Sonneneinstrahlung aufstellen!
- Vermeiden Sie große Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen!
- Die Sensoren funktionieren optisch und können geblendet werden. Vermeiden Sie deshalb zu starke Lichteinstrahlung. Diese kann zu einem ungewollten Not-Stopp führen.
- Betreiben Sie **smartRail** nicht mit Glashaube, da die Sensoren gestört werden können.
- Der Hersteller übernimmt keine Garantie dafür, dass **smartRail** zu allen Lok-Geometrienkompatibel ist.
- Die Maximalgeschwindigkeit der Lokomotiven wird auf die Maximalgeschwindigkeit des Rollenprüfstandes heruntergeregelt.
- Die Lokomotiven müssen je nach Lok-Geometrie 120 mm bis 305 mm lang sein.
- Kleinere Lokomotiven müssen abhängig von der Geometrie mit Wagen gefahren werden.

Inhalt

smartRail – Die Funktionen im Überblick	8
1. smartRail – Bedienung mit dem Touch-Panel	10
1.1. So schließen Sie smartRail an	10
1.2. So nehmen Sie smartRail in Betrieb	10
1.3. Tipps zum Aufgleisen	11
1.4. So steuern Sie Ihre Lokomotive mit smartRail	11
1.5. Reset und Update von smartRail	12
1.6. Fehlerzustände	12
2. Externe Steuergeräte: Smartphone, Tablet-PC, multiMAUS	13
3. Bedienung mit Smartphone/Tablet-PC und Z21-Mobile-App	14
3.1. Installation der Z21-Mobile-App	14
3.2. Anmeldung des Endgeräts	14
4. Spielend die digitale Modellbahnwelt entdecken!	16
5. Übernehmen Sie das Steuer!	18
6. Bedienung mit der multiMAUS	20
7. Pflegehinweise	21

smartRail – Die Funktionen im Überblick

smartRail ist ein intelligentes Schienenlaufband mit integrierter Z21-Technologie und integriertem WLAN-Router. **smartRail** ermöglicht es Ihnen, Ihre schönsten digitalen Gleichstrom- und Wechselstromlokomotiven in der Vitrine oder auf dem Schreibtisch im Stand fahren zu lassen – und dabei alle Digitalfunktionen der Modelle zu schalten.

Gesteuert werden die Lokomotiven entweder einfach und bequem über das elegante integrierte Touch-Panel oder über externe Steuergeräte – in der Regel ein Smartphone mit der Z21-Mobile-App, ein Tablet-PC mit einer Z21-Führerstand-App oder eine klassische multiMAUS.

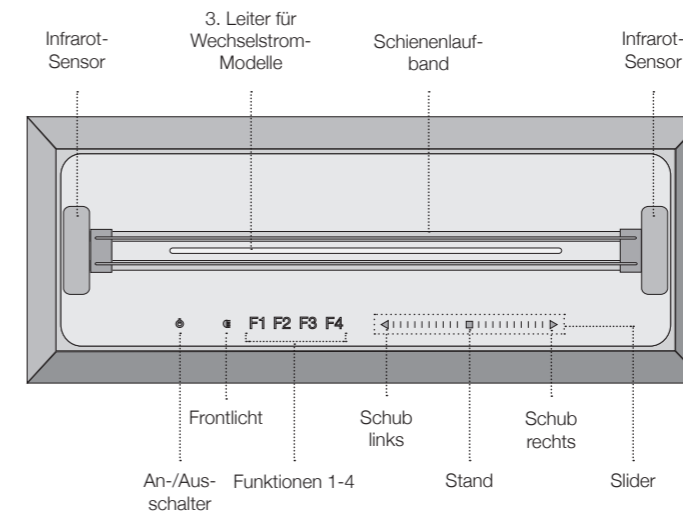
smartRail unterstützt alle iOS- und Android-basierten Modelle.

Die wichtigsten Funktionen im Überblick:

- Intelligentes Schienenlaufband mit integrierter Z21-Technologie
- Für alle digitalen Gleich- und Wechselstromlokomotiven (DCC, MM; automatische Erkennung)
- Simulierter Fahrbetrieb in der Vitrine, im Regal oder auf dem Schreibtisch
- Bequemer Zugriff auf alle Digitalfunktionen
- Integrierter WLAN-Router für komfortable Fernsteuerung
- Lok-Steuerung und Lok-Programmierung über iOS- oder Androidbasierte Smartphones und Tablet-PCs oder die multiMAUS

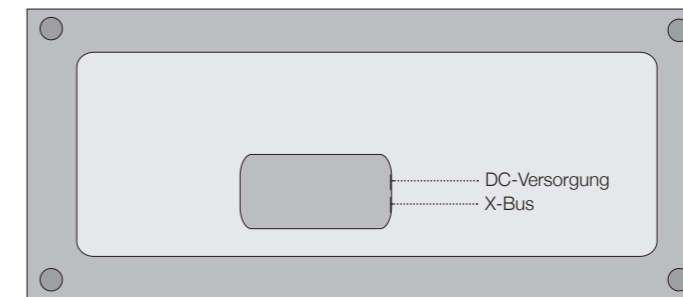
Touch-Panel

Oberseite



Anschlüsse

Unterseite



LED-Übersicht

Taste „“

- Blau: Standby
- Weiß: Ein

Tasten F1-F4, „“

- Dunkel: Funktion aus
- Hell: Funktion ein

Taste „“

- Blinkt lange rot mit kurzen Pausen: Anweisung, die Lok aufzugleisen.
- Leuchtet dauerhaft rot: Die Lok wurde erfolgreich vermessen. Die Suche der Lok-Adresse kann gestartet werden. Der Scan wird durch Laufflicht der Funktionstasten angezeigt.
- Leuchtet blass-rot: Beim Scan-Vorgang wurde keine Lok gefunden.
- Leuchtet weiß: Lok-Stopp
- Blinkt rot: Kurzschluss oder Sensorunterbrechung. Reaktivierung über „“-Taste.



- Stellen Sie **smartRail** nicht in der Nähe von Heizkörpern oder unter direkter Sonneneinstrahlung auf!
- Stellen Sie **smartRail** nicht in Umgebungen mit großen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen auf!



Fassen Sie im laufenden Betrieb nicht in die Infrarot-Signale der Sensoren! Wenn die Sensoren den Abstand der Lok nicht durchgehend messen, löst die automatische Längenkontrolle einen Not-Stopp aus. Achten Sie darauf, die Linsen nicht zu berühren oder zu zerkratzen.



smartRail erkennt beim Auslesen der Lok-Adresse automatisch, ob es sich um eine Zweileiter- oder eine Dreileiter-Lok handelt.

1. smartRail – Bedienung mit dem Touch-Panel

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie **smartRail** in Betrieb nehmen und Ihre Lieblingslokomotiven mit dem integrierten Touch-Panel steuern.

1.1. So schließen Sie smartRail an

1. Stecken Sie das mitgelieferte Schaltnetzteil (20V DC/52VA) an der **smartRail**-Unterseite an.
2. Stellen Sie **smartRail** gut zugänglich auf Ihrem Schreibtisch, im Regal oder in der Vitrine auf.
3. Stecken Sie das Schaltnetzteil an der Netzsteckdose ein. Achten Sie darauf, beim Einstecken und in den darauf folgenden 5 Sekunden das Touch-Panel nicht zu berühren, da das Touch-Feld beim Start kalibriert wird. Im Betrieb passt sich das Touch-Panel dann an die Umgebung an.
4. Die „☺“-Taste leuchtet blau („Standby“).
5. Drücken Sie zum Einschalten die blaue „☺“-Taste. Die Diode leuchtet jetzt weiß.

1.2. So nehmen Sie smartRail in Betrieb

1. a. Falls Ihre Lok noch nicht aufgegleist ist, beginnt die „■“-Taste zu blinken (lange ein, kurz aus). Damit signalisiert Ihnen **smartRail**, dass Sie jetzt die Lok aufgleisen können.
b. Falls die Lok bereits aufgegleist ist, leuchtet die „■“-Taste rot.
2. Das rote Leuchten der „■“-Taste signalisiert, dass die aufgegleiste Lok vermessen wurde.
3. Drücken Sie nun die „■“-Taste, um die Lok-Adresse auszulesen. Der Scan-Vorgang wird durch Lauflicht der Licht- und Funktionstasten angezeigt. Das Auslesen dauert wenige Sekunden.
4. Sollte die Lokomotive nicht auslesefähig sein oder nicht ausgelesen werden können, probiert **smartRail** alle Lokadressen nacheinander durch. Dies kann einige Minuten dauern.
5. a. Wenn die Lok-Adresse erfolgreich ausgelesen wird, beginnen die Funktionstasten und die Richtungstasten abgedunkelt weiß zu leuchten und können aktiviert werden. Der Linkspfeil „◀“ und die „■“-Taste leuchten strahlend weiß. **smartRail** ist aktiviert und startbereit.
b. Wenn keine Lok gefunden wurde, leuchtet die „■“-Taste blass-rot. Wenn Sie **smartRail** mit dem Touch-Panel bedienen, wird automatisch die Lok-Adresse 3 angesprochen.



So funktioniert der Scan der Lok-Adressen:

1. **smartRail** liest sowohl die kurze CV1- als auch die lange CV17/18-Adresse aus.
2. Ist das Auslesen nicht erfolgreich, startet eine automatische Lok-Suche. Dabei werden alle Adressen angesteuert und auf eine Reaktion der Lok gewartet, was mehrere Minuten in Anspruch nimmt. Um die Zeit zu verkürzen, steuert **smartRail** zunächst die zuletzt gesteuerten Loks an. Der Vorgang kann per Smartphone- oder multiMAUS-Fahrbefehl abgebrochen werden.
3. Falls keine Lok gefunden wird, schaltet die Stopp-Taste auf blass-rot. Das Panel steuert dann fix die Lok-Adresse 3, andere Adressen sind nur per Smartphone oder multiMAUS ansprechbar.

1.3. Tipps zum Aufgleisen

1. Setzen Sie die Lok vorsichtig von Hand oder mit einem Aufgleisgerät auf das **smartRail**-Gleis.
2. Solange sich Ihre Hand im Auslesebereich der Sensoren bewegt, bleibt **smartRail** im Standby-Modus. Dies wird durch ständiges, rotes Blinken der Taste „■“ signalisiert.
3. Erst wenn die Lok vollständig zur Ruhe gekommen ist und Ihre Hand den Auslesebereich verlassen hat, beginnt die Taste „■“ durchgehend rot zu leuchten.

1.4. So steuern Sie Ihre Lokomotive mit smartRail

1. Fahren Sie mit dem Finger von rechts nach links über den linken Slider-Bereich (das Feld zwischen den Symbolen „◀“ und „■“), fährt die Lokomotive nach links.
2. Je weiter Sie den Finger nach links bewegen, desto schneller wird die Lok. **smartRail** erkennt automatisch, mit welcher Geschwindigkeit das Modell unterwegs ist, und reguliert die Laufbandgeschwindigkeit so, dass die Lokomotive stets an der gleichen Stelle verharnt. Bitte beachten Sie, dass es durch die verzögerte Geschwindigkeitsregulierung trotzdem zu kleinen Vor- und Rückwärtsbewegungen kommen kann – etwa im Bereich von 1 bis 2 Zentimetern.
3. Fahren Sie mit dem Finger von links nach rechts über den rechten Slider-Bereich (das Feld zwischen den Symbolen „■“ und „▶“), fährt die Lok nach rechts.
4. Durch Antippen der Taste „■“ halten Sie die Lokomotive an.
5. Durch Antippen der Taste „☒“ schalten Sie das Frontlicht der Lokomotive an und aus.
6. Durch Antippen der Funktionstasten „F1“ bis „F4“ schalten Sie die werkseitig im Decoder programmierten Funktionen 1 bis 4 der Lokomotive.
7. Durch Antippen der Taste „☺“ schalten Sie **smartRail** ab.



Um die werkseitige Funktionsbelegung einer Lokomotive zu ändern oder zusätzliche F-Tasten zu schalten, benötigen Sie ein externes Steuergerät: entweder ein Smartphone oder einen Tablet-PC (siehe Seite 14) oder eine klassische multiMAUS (siehe Seite 20).

1.5. Reset und Update von smartRail

Wenn **smartRail** nicht einwandfrei funktioniert, setzen Sie die integrierte Z21-Digitalzentrale bitte folgendermaßen auf die werkseitigen Einstellungen zurück:

1. Halten Sie die Taste „☺“ für 5 Sekunden gedrückt. Die LED-Leuchte beginnt blau zu blinken.
2. Danach ist **smartRail** in den Werkzustand zurückgesetzt. Reagiert das Digitalsystem danach immer noch nicht einwandfrei, ziehen Sie bitte Ihren Fachhändler zu Rate.

Wenn Ihr Smartphone oder Ihr Tablet-PC mit dem Internet verbunden ist, können Sie über den App Store und Google Play im Bereich „Updates“ nach Software-Aktualisierungen für Ihre Apps und für die in **smartRail** integrierte Z21-Firmware suchen.

1.6. Fehlerzustände

- Kurzschluss: Funktionstasten und Richtungspfeile bleiben dunkelweiß. Die „■“-Taste blinkt rot.
- Sensorfehler aufgrund einer Kontaktunterbrechung oder durch zu kurze, zu nahe am Sensor positionierte oder nicht regelbare Loks: Alle Tasten bis auf den Ein-/Aus-Schalter gehen aus. Die „■“-Taste blinkt rot.
- Eingeschränkter Touch-Betrieb: Wenn die „■“-Taste blass-rot leuchtet, wurde beim Scan-Vorgang keine Lok gefunden.

2. Externe Steuergeräte: Smartphone, Tablet-PC, multiMAUS

Das Touch-Panel ist der einfachste, schnellste und bequemste Weg, um Ihre Lokomotiven auf **smartRail** zu steuern. Es gibt aber trotzdem gute Gründe, um auf ein Smartphone, einen Tablet-PC oder eine multiMAUS als externes Steuergerät zurückzugreifen – zum Beispiel:

- um mehr als nur die vier Grundfunktionen (F1 bis F4) Ihrer Lokomotiven zu nutzen.
- um die Lokomotiven zu programmieren – etwa weil Sie die Funktionsbelegung, die Fahrstufen, das Anfahr- und Abbremsverhalten oder die Höchstgeschwindigkeit neu festlegen möchten.
- um Ihre Lokomotiven auch aus der Entfernung zu steuern.

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, was Sie beim Anschluss und Betrieb der externen Endgeräte an **smartRail** beachten müssen.





Unsere Z21 App unterstützt derzeit Geräte mit iOS Version 11 und höher und mit Android Version 5 und höher um die volle Funktionalität zu gewährleisten.

Tablets und Smartphones mit einer älteren Systemversion können jedoch auf unsere vorhergehende App zugreifen, die auch im App Store und im Google Play Store zur Verfügung steht.

3. Bedienung mit Smartphone/Tablet-PC und Z21-Mobile-App

3.1. Installation der Z21-Mobile-App

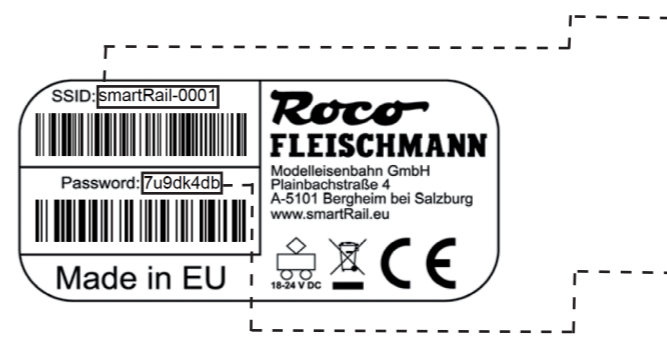
- Stellen Sie sicher, dass Ihr Smartphone oder Tablet-PC mit dem Internet verbunden ist.
- Wenn Sie ein iPad oder ein iPhone oder iPod nutzen, wechseln Sie in den AppStore.
- Nutzen Sie ein Android-Smartphone oder -Tablet, wechseln Sie auf Google Play.
- Suchen Sie mit der Suchfunktion nach der „Z21“. Installieren Sie die App.
- Starten Sie die App. Der Startbildschirm öffnet sich. Los geht's!

3.2. Anmeldung des Endgeräts

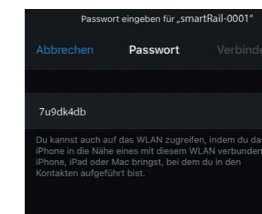
Im eleganten **smartRail**-Gehäuse steckt neben der integrierten Steuerungselektronik auch ein leistungsfähiger WLAN-Router, über den Sie das System steuern und updaten können. Dafür müssen Sie Ihr Smartphone oder Ihren Tablet-PC zunächst am **smartRail**-WLAN anmelden:

- Schalten Sie **smartRail** mit dem blauen Button ein.
- Das WLAN-Modul startet und ist nach circa 15 Sekunden einsatzbereit.
- Wechseln Sie am Smartphone/Tablet-PC in die Netzwerk-Einstellungen.
- Das **smartRail**-WLAN erscheint in der Liste der Netzwerke in Reichweite.
- Das Netz heißt „**smartRail_xyz**“. Die Zahlenfolge „xyz“ finden Sie an der **smartRail**-Unterseite.
- Tippen Sie auf den Netzwerknamen. Geben Sie das Passwort für die Netzwerkanmeldung ein. Sie finden es im Feld „Password“ an der Unterseite von **smartRail**. Fertig!

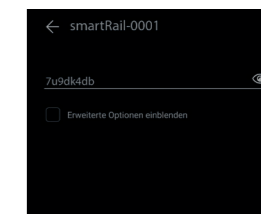
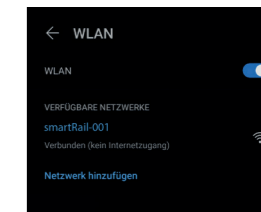
WLAN-Anmeldung



Unterseite von **smartRail**



Konfiguration iOS



Konfiguration Android

4. Spielend die digitale Modellbahnwelt entdecken!

Die innovative Steuerung mit der Z21 App

Durch die Z21 App gelangen Sie in den Genuss vieler neuer Funktionen und Möglichkeiten, die Sie die digitale Welt der Modelleisenbahn noch spannender gestalten und erleben lassen.

Sie ermöglicht Ihnen eine detaillierte Lokbibliothek anzulegen. Dort können Sie alle lokspezifischen Daten sowie wesentliche Steuerinformationen (wie z.B. Lokadresse, Fahrstufen, Lokfunktionen und maximale Geschwindigkeit) einpflegen. Zudem kann das Z21 System auch mit mehreren unterschiedlichen Eingabegeräten (wie z.B. multiMAUS und Z21 App) zeitgleich bedient werden.

Hier geht's zum Video:
Z21 App Tutorial - Steuerung



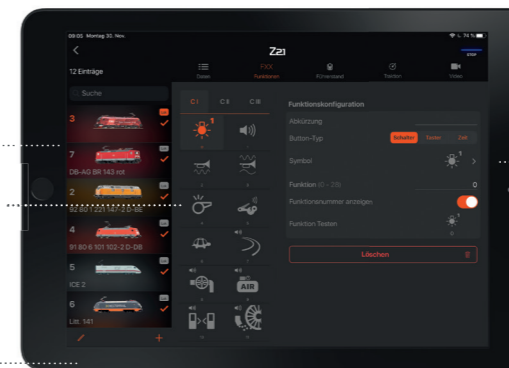
Download im App-Store für iOS oder im Google Play Store für Android!
Die App steht als kostenloser Download zur Verfügung und kann auch ohne vorhandenes Z21-System getestet werden.

Tablet Ansicht

Daten:
Basisdaten der Lok, wie Name, Bilder, Adresse und Decodertyp

Viele Symbole stehen zur Auswahl

Hinzufügen über die Lokdatenbank: Alle Soundmodelle ab 2014 können importiert werden



Leichte Anpassung der Funktionen und Kurzbeschreibung

Smartphone Ansicht

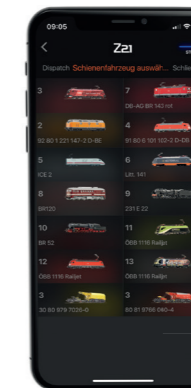
3 Seiten für Lokfunktionen

Schnelles Umschalten zwischen Stellwerk und Lokfahrpult

Fahrregler mit Haptik: Feedback bei 0% und 100%



Funktionstasten mit Bild und Beschreibung



Übersichtliche Lokbibliothek mit Namen und Adressen sowie Bildarstellung

5. Übernehmen Sie das Steuer!

Fotorealistische Führerstände für mehr Spielspaß

Die digitale Modellbahnwelt bringt viele Pluspunkte, einer davon ist sicher, dass Sie selbst das Steuer via virtuellem Führerstand übernehmen können! Lassen Sie sich als Lokführer von der fotorealistischen Darstellung der Führerstände begeistern, die mit Original-Schaltern, Bedienelementen des jeweiligen Lokomotiv-Vorbilds und interaktiven Steuerungen ausgestattet sind. Jeder steuerrelevante Knopf und Hebel ist anwählbar und bewirkt die vorbildgetreue Aktion Ihrer Lok.

Außerdem wird es 3-fachen Zuwachs geben! Dann umfasst die Z21 App 11 individuelle Führerstände, wie zum Beispiel jenen des Akkutriebwagens ETA 515, die nur darauf warten, von Ihnen gesteuert zu werden.

Hier geht's zum Video:
Z21 App Tutorial - Führerstand



- ① Geschwindigkeitsanzeige
- ② Fahrstrom- und Akkuvoltspannungsanzeige
- ③ Fahrstufenschalter zum Aufrüsten und Beschleunigen
- ④ Bremshebel
- ⑤ Türsteuerung zum Öffnen und Schließen
- ⑥ Funktionstasten zum Bedienen



6. Bedienung mit der multiMAUS

Wenn Sie bereits eine digitale ROCO- oder Fleischmann-Modellbahn Ihr Eigen nennen, können Sie die Lokomotiven auf **smartRail** alternativ auch mit Ihrer bewährten multiMAUS steuern.

Die multiMAUS wird dafür einfach an der X-BUS-Buchse an der **smartRail**-Unterseite angeschlossen.

Mit der multiMAUS können Sie mit **smartRail** auf sämtliche Funktionen, Programmierwerkzeuge und Bibliotheken zugreifen, die Ihnen auch auf Ihrer Anlage zur Verfügung stehen. **smartRail** dient dabei gleichzeitig als Haupt- und als Programmiergleis.

Details zur Bedienung der multiMAUS entnehmen Sie bitte deren Bedienungsanleitung.



7. Pflegehinweise

- **Pflege der Holzteile**
Reinigen Sie die Holzteile bei Bedarf mit einem leicht mit Wasser befeuchteten Tuch. Bitte verwenden Sie keine zusätzlichen Reinigungs- oder Pflegemittel.
- **Pflege der schwarzen Plexiglasplatte**
Reinigen Sie das dunkle Plexiglas stets nur mit einem trockenen Tuch, da es unmittelbar am **smartRail**-Gleis anliegt – und dieses auf keinen Fall nass werden darf.
- **Pflege der Sensoren**
Achten Sie darauf, dass die Sensoren stets staubfrei sind! Nutzen Sie für die Reinigung ausschließlich garantiert kratzfreie Tücher – beispielsweise Brillenputztücher.
- **Pflege des Gleises**
Ölen Sie das Gleis bei Bedarf sparsam und **vorsichtig** mit dem ROCO Öler (Art.-Nr. 10906).

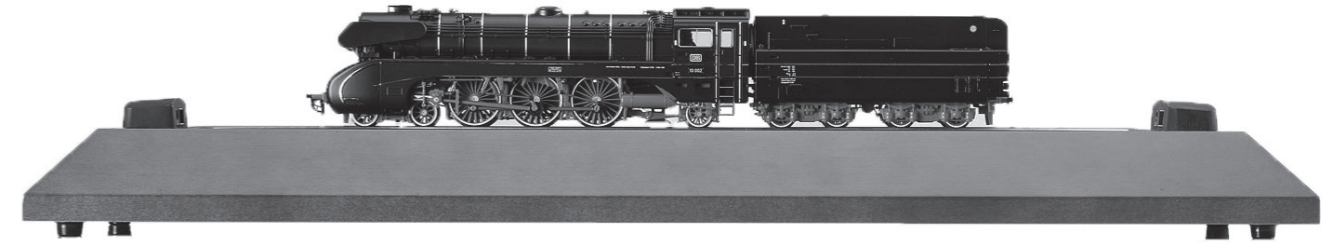
Deutsch	→	Seite 3
English	→	Page 25
Français	→	Page 45

Thank you for choosing **smartRail!**

Use **smartRail** for perfect staging of your most beautiful locomotives: The intelligent stationary loop rail with integrated digital command centre stages your steam, diesel- and E-locomotives optimally on an elegant platform – in driving operation and with access to all digital functions. This way, you can activate locomotive sound, front illumination, steam or the digitally controlled current collectors for the first time even for locomotives in a showcase, on a shelf or on your desk.

Your DC and AC locomotives are activated easily and fast with the **smartRail** touch panel. Alternatively, you can use a series of external devices for control – for instance your WLAN-compatible Smartphone or a photo-realistic control stand on your tablet PC.

The following pages will show you how all this works. Have fun with **smartRail!**



Legal Information

Before putting **smartRail** into operation, please note the following information:

- When combining ROCO or Fleischmann components with products by third party manufacturers, we provide no warranty in case of damage or malfunction.
- If the **smartRail** case is opened your claim to warranty is voided.
- Connections should only be made when the operating voltage is switched off!
- Work carefully: Incorrect connections may destroy digital components. If necessary, ask your specialised dealer for help.
- Never connect an analogue transformer or other digital systems or command centre to the same or adjoining current circuits. This may destroy **smartRail**!
- The lenses of the infrared sensors must not be touched and scratched!
- When operating a locomotive with steam generator, the Plexiglas cover must be removed.
- Store and operate only at room temperature!
- Do not set up near radiators or in places with direct sunlight!
- Avoid major fluctuations of temperature and air humidity!
- The sensors work optically and can be blinded. Therefore, avoid excessive exposure to light. This may cause an unintentional emergency stop.
- Do not operate **smartRail** with glass hood as this may interfere with the sensors.
- The manufacturer does not guarantee that **smartRail** is compatible with all locomotive geometries.
- The maximum speed of the locomotives is regulated down to the maximum speed of the roller dynamometer.
- Depending on their geometry, the locomotives must have a length of 120mm to 305mm.
- Depending on their geometry, smaller locomotives must be driven with carriages attached.

Contents

smartRail – Overview of the functions	28
1. smartRail – Operation on the touch panel	30
1.1. How to connect smartRail	30
1.2. How to put smartRail into operation	30
1.3. How to put your locomotive on rails	31
1.4. How you control your locomotive with smartRail	31
1.5. Reset and update of smartRail	32
1.6. Fault conditions	32
2. External control units: Smartphone, tablet PC, multiMAUS	33
3. Operation with Smartphone/tablet PC and Z21 mobile app	34
3.1. Installation of the Z21 mobile app	34
3.2. How to register the end device	34
4. Discover the world of digital model railways through play!	36
5. You take control!	38
6. Operation with multiMAUS	40
7. Care instructions	41

smartRail – Overview of the functions

smartRail is an intelligent stationary loop rail with integrated Z21 technology and integrated WLAN router. **smartRail** allows you to drive your most beautiful digital DC and AC locomotives in your showcase or on your desk in standstill – while switching on all digital functions of the models.

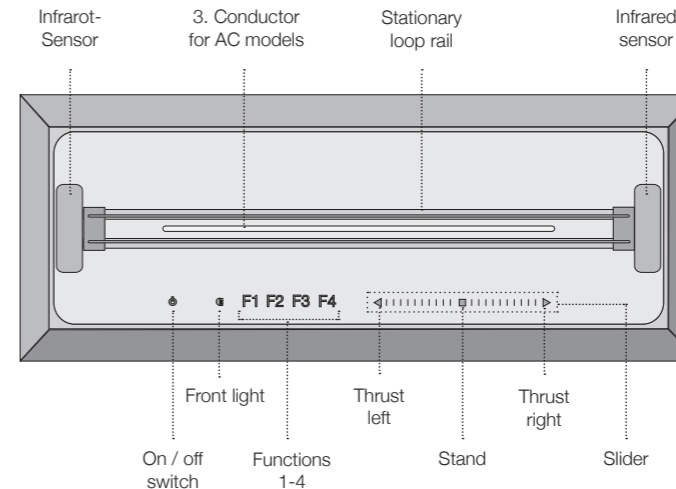
The locomotives are controlled easily and comfortably with the elegantly integrated touch panel or with external control devices – generally a Smartphone with Z21 mobile app, a tablet PC with a Z21 control stand app or a classic multiMAUS. **smartRail** supports all iOS and Android-based models.

Overview of the functions:

- Intelligent stationary loop rail with integrated Z21 technology
- For all digital DC and AC locomotives (DCC, MM; automatic detection)
- Simulated driving operation in the showcase, on the shelf or on your desk
- Comfortable access to all digital functions
- Integrated WLAN router for comfortable remote control
- Locomotive controls and locomotive programming via
- iOS- or Android-based Smartphones and tablet PCs or the multiMAUS

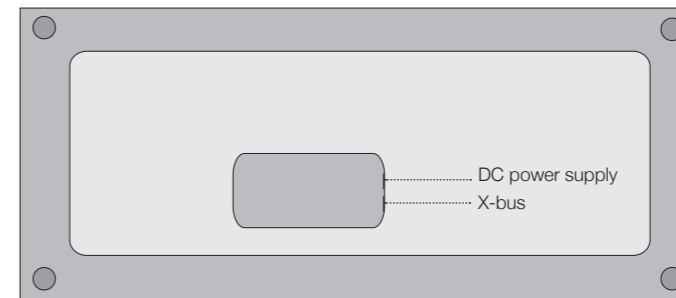
Touch panel

Top side



Connections

Bottom side



LED-Übersicht


Key “”

- Blue: Standby
- White: On

Keys F1-F4, “”

- Dark: Function off
- Light: Function on

Taste „“

- Blinks red for a long time with short intervals: Please set the locomotive on the rails.
- Glows red permanently: The locomotive was measured successfully. Search for the locomotive address can be started. Scanning is indicated by sequential light of the function keys.
- Glows pale red: No locomotive was found in the scanning process.
- Glows white: Locomotive stop
- Blink red: Short circuit or sensor interruption. Reactivation via “” key.



- Do not set up **smartRail** near radiators or in places with direct sunlight!
- Do not set up **smartRail** in an environment with major fluctuations of temperature and air humidity!



During operation, do not reach into the infrared signals of the sensors! If the sensors do not continuously measure the distance of the locomotive, automatic length control will trigger an Emergency Stop. Ensure that the lenses are not touched or scratched.





When reading out the locomotive address, **smartRail** automatically recognises whether it is a two-rail or a three-rail locomotive.








1. smartRail – Operation on the touch panel

The following pages will show you how to put **smartRail** into operation and how you control your favourite locomotives on the integrated touch panel.

1.1. How to connect smartRail

1. Plug the supplied switching power supply (20V DC/52VA) into the bottom part of the **smartRail**.
2. Place **smartRail** on your desk, on a shelf or in a showcase, so that it is easily accessible.
3. Plug the switching power supply into the power socket. Ensure that you do not touch the touch panel when plugging in or in the following 5 seconds, because the touch field is calibrated when started. In operation, the touch panel tunes to its environment.
4. The “” key lights blue (“standby”).
5. To switch on, press the blue “” key. The diode now glows white.

1.2. How to put smartRail into operation



1. a. If your locomotive has not yet been set on the rails, the “” key starts blinking (long on, short off). **smartRail** indicates this way that you can now set your locomotive on the rails.
 - b. Once the locomotive is set on the rails, the “” key glows red.
2. The red light of the “” key indicates that the locomotive on the rails was measured.
3. Now press the “” key to read out the locomotive address. The scanning process is indicated by sequential light of the light and function keys. Read-out takes a few seconds.
4. If the locomotive is not compatible for reading out or cannot be read out, **smartRail** will successively check all locomotive addresses. This may take several minutes.
5. a. When the locomotive address is successfully read out the function keys and the direction keys begin glowing in a dimmed white, they can now be activated. The left arrow “” and the “” key will glow bright white. **SmartRail** is activated and ready to start.
 - b. If no locomotive is found, the “” key glows pale red. If you are operating **smartRail** with your touch panel, locomotive address 3 is automatically used.










This is how scanning of locomotive addresses works:

1. **smartRail** reads out the short CV1 as well as the long CV17/18 address.
2. If the read out is unsuccessful, automatic locomotive search is started. In this process, all addresses are checked and the system waits for a reaction of the locomotive; this may take several minutes. To abbreviate this time, **smartRail** will check the most recently controlled locomotives first. The process can be cancelled by Smartphone or multiMAUS driving command.
3. If no locomotive is found, the stop key switches to pale red. The panel then automatically switches locomotive address 3; other addresses are only accessible by Smartphone or multiMAUS.

1.3. How to put your locomotive on rails

1. Carefully set the locomotive onto the **smartRail** track, manually or using raiting equipment.
2. As long as your hand is within the read-out range of the sensors, the **smartRail** remains in stand-by mode. This is indicated by continuous red blinking of the “” button.
3. Only when the locomotive has come to a complete standstill and your hand has left the read-out range will the “” begin to glow red.

1.4. How you control your locomotive with smartRail

1. Move your finger right to left over the left slider area (the field between the symbols “” and “”), and the locomotive drives to the left.
2. The more you move your finger to the left, the faster the locomotive becomes. **smartRail** automatically recognises the speed at which the model is moving and will regulate track speed so that the locomotive always remains in the same position. Please note that the delayed speed regulation may cause slight movements forward or back – in the range of 1 to 2 centimetres.
3. Move your finger left to right over the right slider area (the field between the symbols “” and “”), and the locomotive drives to the right.
4. Tap the “” button to stop your locomotive.
5. Tap the “” button to switch the front light of your locomotive on and off.
6. Tap the function keys “F1” to “F4” to switch the factory-set functions 1 to 4 of the locomotive programmed in the decoder.
7. Tapp the “” button to switch off **smartRail**.



Changing the factory setting of the functions for a locomotive or switching additional F-keys requires an external control device:

This can be a Smartphone or a tablet PC (see page 34) or a classic multiMAUS (see page 40).

1.5. Reset and update of smartRail

If smartRail does not function faultlessly, please reset the integrated Z21 digital command centre to the factory settings:

1. Hold the “👉” button down for 5 seconds. The LED begins to blink blue.
2. After that, the factory settings of smartRail have been reset. If the digital system still does not react faultlessly, please ask your specialised dealer for help.

When your Smartphone or your tablet PC is connected to the internet, you can look for software updates for your apps and for the Z21 firmware integrated in **smartRail** at the App Store and at Google Play in the area “Updates”.

1.6. Fault conditions

- Short circuit: Function keys and arrow keys remain dark white. The “👉” key blinks red.
- Sensor error due to contact interruption or due to locomotives that are too short and positioned too closely to the sensor or locomotives that cannot be controlled: All keys except the on / off switch turn off. The “👉” key blinks red.
- Limited touch operation: If the “👉” key glows pale red, the scanning procedure did not find a locomotive.

2. External control units: Smartphone, tablet PC, multiMAUS

The touch panel is the easiest, fastest and most comfortable way to control your locomotives on **smartRail**. However, there are good reasons to use a Smartphone, a tablet PC or a multiMAUS as external control device – for instance:

- To use more than only the four basic functions (F1 to F4) of your locomotives.
- To program your locomotives – maybe to re-define function assignment, driving stages, start-up and braking behaviour or top speed.
- To control your locomotives remotely.

The following pages will tell you what you need to know to connect and operate external end devices to **smartRail**.





Our Z21 app currently supports devices with iOS Version 11 and higher or with Android Version 5 and higher in order to guarantee full functionality.

Tablets and smartphones with an older system version can access our temporary app at any time, which is also available in the App Store and Google Play Store.

3. Operation with Smartphone/tablet PC and Z21 mobile app

3.1. Installation of the Z21 mobile app

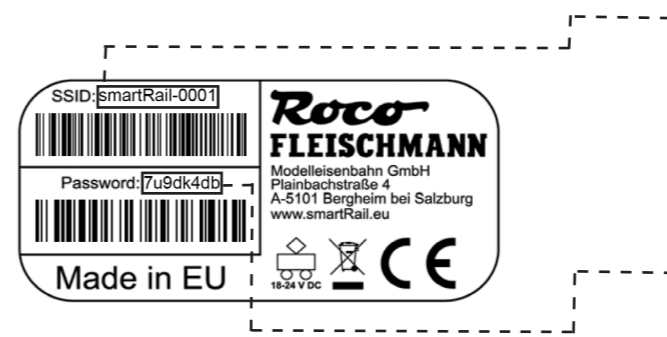
- Make sure that your smartphone or tablet PC is connected to the Internet.
- When using an iPad or an iPhone, use the AppStore.
- When using an android smartphone or tablet phone, change to Google Play.
- Use the search function to look for the "Z21". Install the app.
- Start the app. The start-up screen displays. Let's go!

3.2. How to register the end device

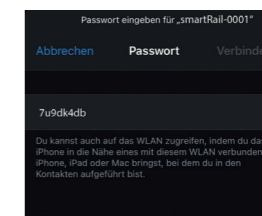
Apart from the integrated control electronics, the elegant smartRail body also contains a powerful WLAN router which you can use to control and update the system. To do so, you first have to register your Smartphone or your tablet PC with the smartRail WLAN:

- Switch smartRail on using the blue button.
- The WLAN module starts and is ready after ca. 15 seconds.
- On your Smartphone/tablet PC, switch into network settings.
- The smartRail WLAN appears in the list of networks within reach.
- The network is called "smartRail_xyz". The number sequence "xyz" is on the bottom of your smartRail.
- Tap the network name. Enter the password for network registration. It is in the field "Password" on the bottom of smartRail. Done!

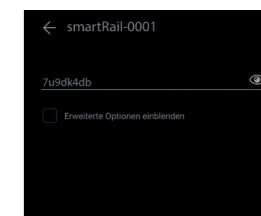
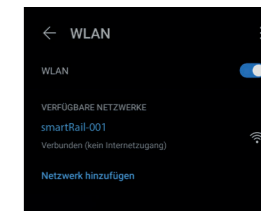
WLAN registration



Bottom of smartRail



Configuration iOS



Configuration Android

4. Discover the world of digital model railways through play!

The innovative control using the Z21 app

The Z21 app gives you the benefit of a whole range of new functions and options that you can use to design your digital model railway for an even more exciting experience.

It permits you to create a detailed locomotive library. There you can import all locomotive-specific data as well as important control information (such as locomotive address, speed steps, locomotive functions and maximum speed). In addition, the Z21 system can also be operated using several different input devices (such as multiMAUS and the Z21 app) simultaneously

Here is the link to the video:
Z21 app Tutorial – Control centre



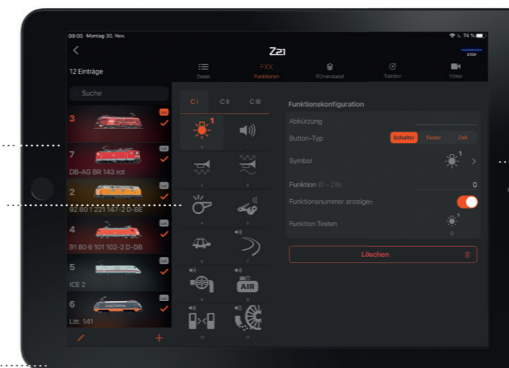
Download in the App Store for iOS or in the Google Play Store for Android! The app is available as a free download and can also be tested without using a Z21 system.

Tablet display

Data:
Basic locomotive data, such as name, images, address and decoder type

Many symbols available for selection

Add locomotives via the locomotive database: All sound models introduced since 2014 can be imported



Easy adaptation of the functions and brief descriptions

Smartphone display

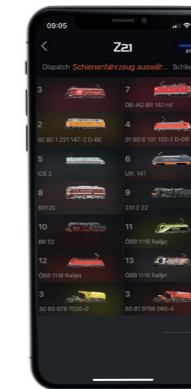
3 pages for locomotive functions

Rapid changeover between signal box and locomotive controller

Speed regulator with haptic functionality: Feedback at 0% and at 100%



Function keys with image and description



Clearly laid out locomotive library with names and addresses, as well as an image

5. You take control!

Photorealistic driver's cabs for more playing fun

The digital world of model railways has lots of advantages: one of these being that you can take control of your trains yourself via the virtual driver's cab! In your role as train driver, you will be delighted by the photorealistic representation of the driver's cabs, which are equipped with original switches, operating elements from the respective locomotive prototype, and interactive control units. Every knob or lever relevant for control of the vehicles can be selected, and have exactly the same effect on your locomotive as they would on the prototypes.

In addition, we are adding 3 more locomotives! After this, the Z21 app will feature 11 individual driver's cabs, for example the ETA 515 accumulator mobile unit, which are just waiting for you to drive them.

Here is the link to the video:
Z21 app tutorial – Driver's cab



- ① Speed display
- ② Driving current and battery voltage display
- ③ Speed steps switch for retrofitting and accelerating
- ④ Brake lever
- ⑤ Door control for opening and closing
- ⑥ Function keys for operation



6. Operation with multiMAUS

If you already own a digital ROCO or Fleischmann model train, you can alternatively operate your locomotives on **smartRail** with your familiar multiMAUS.

The multiMAUS is simply connected to the X-BUS socket on the bottom of the **smartRail**.

The multiMAUS can be used to access all functions, programming tools and libraries with **smartRail**, that are available on your system. Here, **smartRail** is the main track as well as the programming track.

For details on how to operate the multiMAUS, please refer to its operating manual.



7. Care instructions

- **Care of the wooden parts**
If necessary, clean the wooden parts with a damp cloth. Please use only water and do not use any additional cleaning or care products.
- **Care of the black Plexiglas**
Always use a dry cloth to clean the black Plexiglas, because the Plexiglas rests next to the **smartRail** track -- which should never get wet.
- **Care of the sensors**
Ensure that the sensors are always dust-free! For cleaning only use guaranteed scratch-free cloths – e.g. those for cleaning glasses.
- **Care of the track**
Oil the track lightly and carefully if necessary with the ROCO oiler (art. no. 10906).

Deutsch	→	Seite 3
English	→	Page 25
Français	→	Page 45

Nous vous remercions d'avoir choisi **smartRail** !

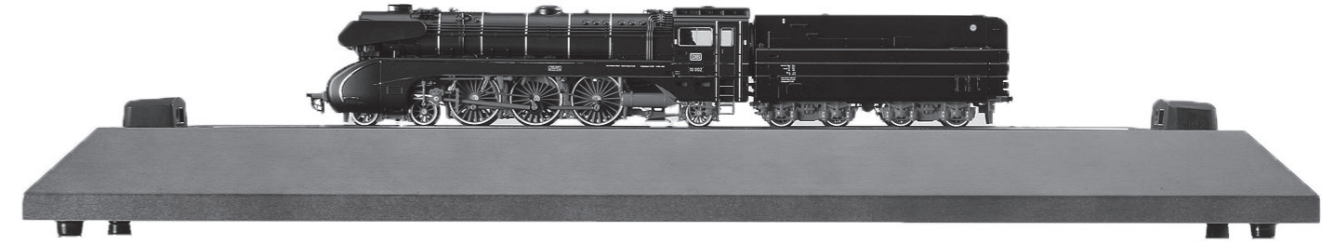
Mettez vos plus belles locomotives parfaitement en scène avec **smartRail** :

le rail roulant intelligent avec centrale numérique intégrée met vos locomotives vapeur, diesel et électriques en valeur sur un podium élégant – en mode marche et avec accès à toutes les fonctions numériques. Vous pouvez ainsi, pour la première fois, activer le son de la locomotive, l'éclairage avant, la vapeur ou les prises de courant commandées de manière numérique alors que votre locomotive se trouve dans la vitrine, sur l'étagère ou le bureau.

Vous pouvez commander vos locomotives à courant continu ou alternatif en toute facilité et rapidité à l'aide du panneau tactile **smartRail**. En alternative, vous pouvez également la contrôler au moyen d'une série d'appareils externes – par exemple avec votre smartphone compatible avec WLAN ou par l'intermédiaire d'une cabine photoréaliste sur votre tablette.

Comment cela fonctionne ? Vous allez le découvrir en lisant les pages suivantes.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec **smartRail** !



Informations d'ordre juridique

Veillez tenir compte des remarques suivantes avant de mettre **smartRail en service :**

- Si vous combinez des éléments ROCO ou Fleischmann avec des produits d'autres fabricants, aucune garantie ne sera accordée en cas de dommages ou des dysfonctionnements.
- Tout droit à la garantie s'éteint à l'ouverture du boîtier de **smartRail**.
- Procédez uniquement aux branchements quand l'appareil est hors tension !
- Procédez avec précaution : un mauvais branchement peut détruire les éléments numériques. Le cas échéant, veuillez demander conseil à votre revendeur.
- Ne branchez pas de transformateur analogique ou d'autres systèmes numériques ou centrales au même circuit électrique ou à un circuit voisin. Ceci pourrait détruire **smartRail** !
- Ne pas toucher aux lentilles des capteurs infrarouges, ni ne les rayer !
- Il s'impose d'ôter le couvercle en plexiglas avec les locomotives avec un générateur de vapeur.
- Rangement et service uniquement à température ambiante !
- Ne pas poser à proximité de radiateurs ni exposer aux rayons directs du soleil !
- Évitez les grands changements de température et d'humidité de l'air !
- Les capteurs sont optiques et peuvent éblouir. Merci d'éviter les intensités de lumière trop fortes. Car cela risquerait d'engendrer un arrêt d'urgence non souhaité.
- N'utilisez pas le **smartRail** avec un couvercle en verre car cela risquera d'endommager les capteurs.
- Le fabricant ne peut en aucun cas garantir la compatibilité du **smartRail** avec tous les types de locomotive.
- La vitesse maximale des locomotives est réduite en fonction de la vitesse maximale du banc d'essai à rouleaux.
- En fonction du type de leur forme, les locomotives affichent une longueur comprise entre 120 mm et 305 mm.
- Les plus petites locomotives doivent être utilisées en fonction de la forme du wagon.

Contenu

smartRail – Aperçu des fonctions	48
1. smartRail – Commande avec le panneau tactile	50
1.1. Brancher votre smartRail	50
1.2. Mettre en marche le module smartRail	50
1.3. Mettre votre locomotive sur les rails	51
1.4. Commander votre locomotive avec smartRail	51
1.5. Reset et Mise à jour	52
1.6. Etat des erreurs	52
2. Appareils de commande externes : smartphone, tablette, multiMAUS	53
3. Commande avec le smartphone / la tablette et application mobile Z21	54
3.1. Installation de l'application mobile Z21	54
3.2. Connexion du terminal	54
4. Découvrir par le jeu le monde numérique des trains miniatures !	56
5. Prenez les commandes !	58
6. Commande avec la multiMAUS	60
7. Conseils d'entretien	61

smartRail – Aperçu des fonctions

smartRail est un rail roulant intelligent équipée de la technologie Z21 et d'un routeur WLAN intégré. **smartRail** vous permet de faire rouler sur place vos plus belles locomotives numériques à courant continu ou courant alternatif dans la vitre ou sur le bureau Vitrine – et d'activer toutes leurs fonctions numériques.

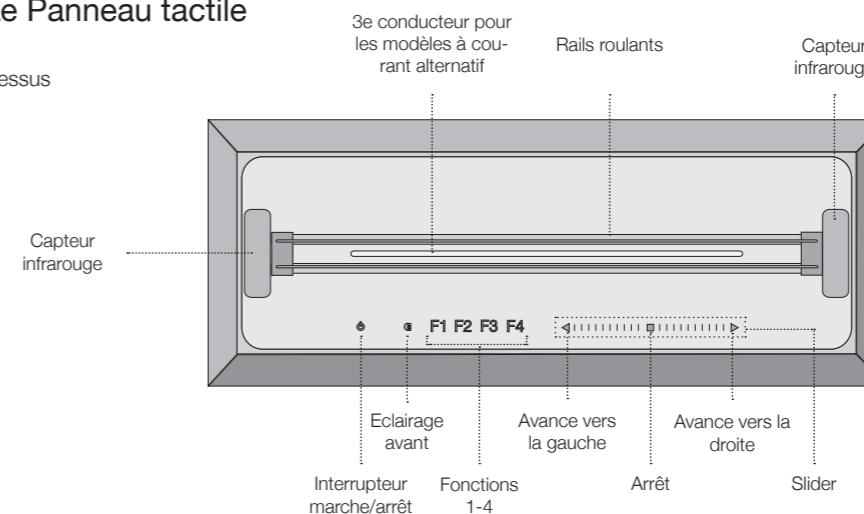
Les locomotives sont commandées soit au moyen du panneau tactile intégré et élégant soit avec des appareils de commande externes – en règle général un smartphone équipé de l'application mobile Z21, une tablette avec une application cabine Z21 ou une multiMAUS classique. **smartRail** est compatible avec tous les modèles disposant du système d'exploitation iOS et Android.

Aperçu des fonctions les plus importantes :

- rail roulant intelligent équipé de la technologie Z21
- pour toutes les locomotives numériques à courant continu et alternatif (DCC, MM; détection automatique)
- mode marche simulé dans la vitrine, sur l'étagère ou le bureau
- accès confortable à toutes les fonctions numériques
- routeur WLAN intégré pour une commande à distance confortable
- commande et programmation de la locomotive via smartphone et tablettes disposant du système d'exploitation iOS et Android ou via la multiMAUS

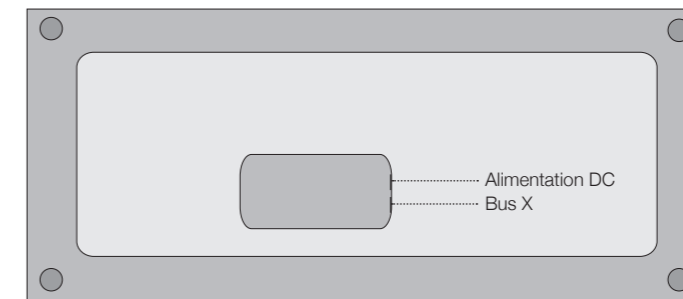
Le Panneau tactile

Dessus



Les Branchements

Dessous



LED-Aperçu

Touche « ⏻ »

- Bleu : Veille
- Blanc : Marche

Touches F1-F4, « ⏪ »

- Foncé : Arrêt
- Clair : Marche

Touche « ■ »

- Clignote constamment en rouge avec de courtes pauses : Il faut mettre la locomotive sur les rails.
- Clignote constamment rouge sans pause : La locomotive a été mesurée avec brio. La recherche de l'adresse de la locomotive peut commencer. Le balayage est indiqué le défilement lumineux des fonctions.
- Lumière rouge clair : Une locomotive a été trouvée pendant le balayage.
- Lumière blanche : Arrêt loco
- Clignotement rouge : Court-circuit ou interruption au niveau des capteurs. Réactivation via la touche « ■ ».



- Ne posez pas **smartRail** à proximité de radiateurs et ne l'exposez pas non plus aux rayons directs du soleil !
- Evitez les grands changements de température et d'humidité de l'air !



Ne touchez jamais aux signaux infrarouges des capteurs pendant le fonctionnement ! Si les capteurs ne mesurent pas en continu la distance de la locomotive, le contrôle de la longueur déclenche automatiquement un Arrêt d'urgence. Attention de ne pas toucher ou rayer les lentilles.





Lors de la lecture de l'adresse de la locomotive, **smartRail** reconnaît automatiquement s'il s'agit d'une locomotive à deux rails ou à trois rails.

1. smartRail – Commande avec le panneau tactile

Sur les pages suivantes, vous découvrirez comment mettre votre **smartRail** en service et commander votre locomotive favorite avec le panneau tactile intégré.

1.1. Brancher votre smartRail

1. Branchez l'alimentation fournie (20V DC/52VA) sur la partie inférieure du module **smartRail**.
2. Posez **smartRail** sur le bureau, l'étagère ou dans la vitrine où il est bien accessible.
3. Branchez l'alimentation dans la prise secteur. Attention : ne touchez pas le panneau tactile pendant le branchement et les 5 secondes qui suivent, car le panneau tactile est calibré pendant le démarrage. Pendant le fonctionnement, le panneau tactile s'adapte à l'environnement.
4. La touche «  » devient bleue («Veille»)
5. Appuyez pour activer la touche «  » bleue. La diode passe alors au blanc.


1.2. Mettre en marche le module smartRail

1. a. Si votre locomotive n'est pas encore mise sur les rails, la touche «  » commence à clignoter (long Marche, court Arrêt). Votre **smartRail** vous indique alors que vous devez mettre votre locomotive sur les rails.
 - b. Si la locomotive est déjà sur les rails, la touche «  » est rouge.
2. L'éclairage rouge de la touche «  » indique que la locomotive sur les rails a été mesurée.
3. Appuyez ensuite sur la touche «  » pour lire l'adresse de la locomotive. Le processus de balayage est indiqué par l'éclairage constant des fonctions et lumières. La lecture ne dure que quelques secondes.
4. Si la locomotive est illisible ou la lecture impossible, **smartRail** fait défiler toutes les adresses de locomotives les unes après les autres. Cela peut prendre plusieurs minutes.
5. a. Lorsque que l'adresse de la locomotive a été lue avec succès, les fonctions et les touches de direction deviennent blanches et peuvent être activées. La flèche gauche «  » et les touches «  » éclairent de manière continue en blanc. **smartRail** est alors actif et prêt à l'emploi.





Fonctionnement du balayage des adresses de locomotive :








1. **smartRail** lit aussi bien l'adresse courte CV1 que l'adresse longue CV17/18.
2. Si la lecture ne donne aucun résultat, une recherche automatique de locomotive se met en marche. Le système fait alors défiler toutes les adresses et attend une réaction de la locomotive, ce qui peut prendre plusieurs minutes. Pour réduire ce délai, **smartRail** commence par les dernières locomotives utilisées. Le processus peut être interrompu par une commande de marche provenant d'un Smartphone ou multiMAUS.
3. Si aucune locomotive n'est trouvée, la touche Arrêt devient rouge clair. Le panneau définit alors l'adresse de locomotive 3, les autres adresses ne sont utilisables qu'avec un Smartphone ou multi-MAUS.

b. Si aucune locomotive n'est trouvée, la touche «  » devient rouge pâle. Si vous vous servez du module **smartRail** avec le panneau tactile, l'adresse 3 sera automatiquement utilisée.

1.3. Mettre votre locomotive sur les rails

1. Posez manuellement la locomotive avec prudence sur la voie **smartRail** ou en vous servant d'un appareil de mise sur voie.
2. Tant que votre main bouge dans le domaine de détection des capteurs, le **smartRail** reste en mode veille. Il est signalisé par la touche «  » qui clignote constamment en rouge.
3. Une fois que la locomotive est entièrement arrêtée et que votre main a quitté le domaine de détection, la touche «  » touche est alors rouge. **smartRail** est activé et prêt à fonctionner.

1.4. Commander votre locomotive avec smartRail


1. Quand vous déplacez votre doigt de droite à gauche sur la gauche du slider (le champ entre les symboles «  » et «  »), la locomotive se déplace vers la gauche.
2. Plus vous déplacez votre doigt vers la gauche, plus la locomotive prendra de la vitesse. **smartRail** reconnaît automatiquement la vitesse du modèle et régule à la vitesse du rail roulant de sorte que la locomotive reste toujours au même endroit. Veuillez considérer que le réglage de la vitesse peut conduire à de petits mouvements avant et arrière de l'ordre de 1 à 2 cm.
3. Quand vous déplacez votre doigt de gauche à droite sur la droite du slider (le champ entre les symboles «  » et «  »), la locomotive se déplace vers la droite.
4. Tapez sur la touche «  » pour arrêter la locomotive.
5. Tapez sur la touche «  » pour allumer et éteindre l'éclairage avant de la locomotive.
6. Actionnez les touches de fonction F1 à F4 pour activer les fonctions 1 à 4 de la locomotive, programmées par défaut dans le décodeur.
7. Actionnez la touche «  » pour arrêter le **smartRail**.



Pour modifier les fonctions par défaut d'une locomotive ou actionner des touches de fonction supplémentaires, vous avez besoin d'une commande externe : soit d'un smartphone ou d'une tablette (voir page 54) ou d'une multiMAUS classique (voir page 60).




1.5. Reset et Mise à jour

Si **smartRail** ne fonctionne pas correctement, réinitialisez la centrale numérique Z21 intégrée en procédant de la manière suivante :

1. Restez appuyé pendant 5 secondes sur la touche «  ». La LED commence à clignoter en bleu.
2. Ensuite, **smartRail** est réinitialisé. Si par la suite le système numérique ne réagit toujours pas, veuillez demander conseil à votre revendeur.

Quand votre smartphone ou votre tablette est connecté à Internet, vous pouvez rechercher dans la rubrique Mises à jour de l'App Store et de Google Play des mises à jour pour vos applications et pour le logiciel d'exploitation Z21 intégré dans **smartRail**.

1.6. Etat des erreurs

- Court-circuit : Les fonctions et la touche de direction restent de couleur foncée. La touche «  » clignote rouge.
- Erreur capteur due une interruption du contact ou à la présence de locomotives positionnées trop près du capteur voire non réglables : Toutes les touches s'arrêtent, même la fonction Marche/Arrêt. La touche «  » clignote rouge.
- Fonctionnement tactile limité : Lorsque la touche «  » devient rouge pâle, aucune locomotive n'a été trouvée lors du balayage.

2. Appareils de commande externes :

smartphone, tablette, multiMAUS

Le panneau tactile est le moyen le plus simple, le plus rapide et le plus confortable pour commander vos locomotives sur **smartRail**. Il existe toutefois de bonnes raisons d'utiliser un smartphone, une tablette ou une multiMAUS en tant qu'appareil de commande externe, par exemple :

- pour utiliser plus que les quatre fonctions de base (F1 à F4) de votre locomotive.
- pour programmer les locomotives, par ex. parce que vous souhaitez changer l'attribution des fonctions, les niveaux de vitesses, la comportement de démarrage et de freinage ou bien la vitesse maximale.
- pour commander vos locomotives à distance.

Sur les pages suivantes, vous découvrirez ce que vous devez prendre en compte lorsque vous branchez et utilisez des terminaux externes avec **smartRail**.





Notre application Z21 supporte actuellement tous les appareils avec iOS version 11 et plus, et avec Android version 5 et plus afin de garantir la pleine fonctionnalité.

Les tablettes et les smartphones plus anciens peuvent cependant accéder à notre application précédente, également disponible dans APP Store et Google Play Store.

3. Commande avec le smartphone / la tablette et application mobile Z21

3.1. Installation de l'application mobile Z21

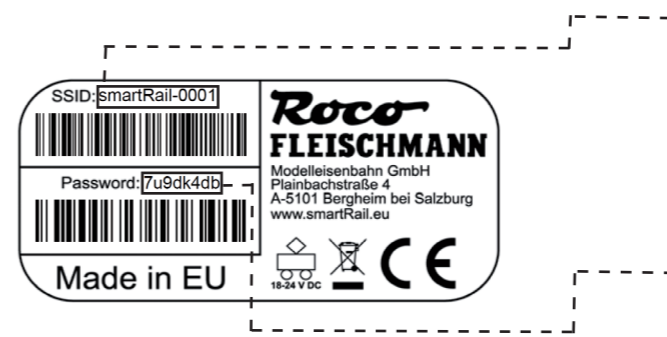
- Faites en sorte que votre smartphone ou tablette tactile soient connectés à l'Internet.
- Si vous utilisez un iPad ou un iPhone, allez dans l'AppStore.
- Si vous utilisez un smartphone ou une tablette avec système Android, allez sur Google Play.
- En utilisant la fonctionnalité de recherche, cherchez l'application « Z21 ». Installez l'application.
- Démarrez l'Application. L'écran de démarrage s'ouvre. Et c'est parti !

3.2. Connexion du terminal

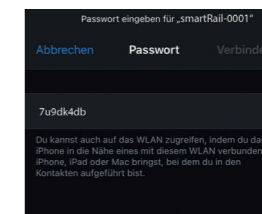
L'élégant boîtier de **smartRail** abrite non seulement l'électronique de commande intégrée mais également un routeur WLAN performant qui vous permet de commander le système et de procéder aux mises à jour. Pour ce faire, vous devez tout d'abord connecter votre smartphone ou votre tablette au WLAN **smartRail** :

- Allumez **smartRail** avec le bouton bleu.
- Le module WLAN démarre et est prêt à fonctionner au bout d'environ 15 secondes.
- Allez dans les réglages du réseau de votre smartphone/tablette.
- Le WLAN **smartRail** apparaît dans la liste des réseaux à portée.
- Le réseau s'appelle « **smartRail_xyz** ». La série de chiffres « xyz » se trouve sur le dessous **smartRail**.
- Tapez sur le nom du réseau. Saisissez votre mot de passe pour vous connecter au réseau. Vous le trouverez dans le champ « Password » sur le dessous de **smartRail**. Et voilà !

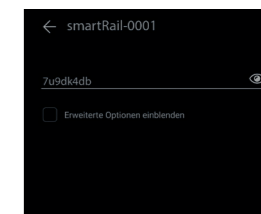
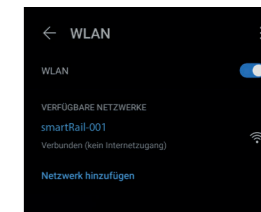
Connexion WLAN



Dessous de **smartRail**



Configuration iOS



Configuration Android

4. Découvrir par le jeu le monde numérique des trains miniatures !

La commande innovante avec l'application Z21

L'application Z21 vous permet de profiter de nombreuses nouvelles fonctions et possibilités, qui vous permettent d'apprécier encore plus le monde numérique du modélisme ferroviaire.

Vous pouvez ainsi créer une bibliothèque détaillée de locomotives. Vous pouvez y gérer toutes les données spécifiques aux locomotives ainsi que les principales informations de commande (comme par exemple l'adresse des locomotives, les rapports de marche, les fonctions locomotives et la vitesse maximale). De plus, le système Z21 peut également être commandé simultanément avec plusieurs appareils de saisie (comme par exemple multiMAUS et l'application Z21)

Vers la vidéo :
Tutoriel application Z21 - commande



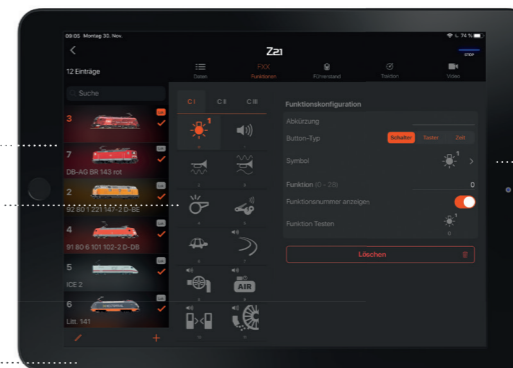
Téléchargement dans App-Store pour iOS ou dans Google Play Store pour Android ! L'application peut être téléchargée gratuitement et peut également être testée sans système Z21.

Vue tablette

Données : Données de base de la locomotive, comme le nom, les photos, l'adresse et le type de décodeur

De nombreux symboles disponibles

Rajout via la base de données des locomotives : Tous les modèles sonores à partir de 2014 peuvent être importés



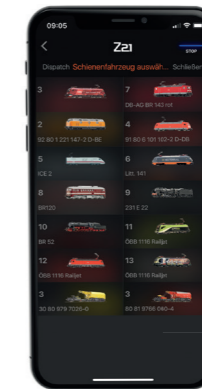
Adaptation facile des fonctions et brève description

Vue smartphone

3 côtés pour les fonctions de locomotive

Commutation rapide entre poste d'aiguillage et pupitre de commande de locomotive

Régulateur avec haptique : Feedback pour 0 % et 100 %



Bibliothèque claire des locomotives avec les noms et les adresses et photos

Touches fonctionnelles avec photo et description

5. Prenez les commandes !

Pupitres de commande réalistes pour plus de plaisir

Le modélisme ferroviaire numérique offre de nombreux avantages, dont le fait que vous puissiez prendre vous-même les commandes grâce au poste de conduite virtuel. En tant que conducteur de locomotive, vous bénéficiez d'une représentation réaliste des postes de conduite équipés des contacteurs originaux, des éléments de commande de la locomotive modèle, et de commandes interactives. Toutes les têtes et les leviers susceptibles d'être commandés peuvent être sélectionnés et garantissent ainsi la fidélité de reproduction de votre locomotive.

Il y aura également 3 modèles supplémentaires ! Ainsi l'application Z21 11 comprend des postes de conduite individuels comme par exemple ceux de l'automotrice sur batteries ETA 515 qui n'attendent qu'une chose, que vous preniez les commandes.

Vers la vidéo :

Tutoriel application Z21 - poste de conduite



- ① Affichage de la vitesse
- ② Affichage de la tension de batterie et du courant de traction
- ③ Commutateur de rapport de marche pour l'accélération et l'équipement ultérieur
- ④ Levier de frein
- ⑤ Commande d'ouverture et de fermeture de la porte
- ⑥ Touches fonctionnelles pour la commande



6. Commande avec la multiMAUS

Si vous êtes déjà propriétaire d'un train miniature numérique ROCO ou Fleischmann, vous pouvez également commander vos locomotives sur smartRail avec votre multiMAUS.

Pour ceci, il vous suffit de brancher la multiMAUS sur la prise femelle X-BUS sur le dessous de **smartRail**.

Avec la multiMAUS, vous pouvez accéder avec **smartRail** à toutes les fonctions, outils de programmation et bibliothèques qui sont également disponibles sur votre installation. **smartRail** sert en même temps de voie principale et de voie de programmation.

Pour obtenir de plus amples détails sur l'utilisation de la multiMAUS, veuillez consulter son mode d'emploi.



7. Conseils d'entretien

- **Entretien des éléments en bois**

En cas de besoin, nettoyez les éléments en bois avec un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau. N'utilisez de produits nettoyants ou d'entretien supplémentaires.

- **Entretien du plexiglas noir**

Nettoyez toujours le plexiglas noir avec un chiffon sec, car le plexiglas touche directement à la voie **smartRail** qui ne doit en aucun cas mouiller.

- **Entretien des capteurs**

Veillez à ce que les capteurs soient toujours exempts de poussière ! Utilisez uniquement des chiffons qui ne rayent pas pour nettoyer les capteurs – comme par exemple des chiffons pour nettoyer les lunettes.

- **Entretien de la voie**

En cas de besoin, huiler la voie avec précaution et parcimonie avec l'huileur ROCO (art. n° 10906).

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin!

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren! • Please retain these instructions for further reference! • Pièce d' bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation!



Roco Fleischmann
Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstraße 4
A - 5101 Bergheim
Tel.: 00800 5762 6000 AT/D/CH
(kostenlos / free of charge / gratuit)

International: +43 820 200 668
(zum Ortstarif aus dem Festnetz; Mobilfunk max. 0,42 € pro Minute inkl. MwSt./ local tariff for landline, mobile phone max. 0,42 €/min. incl. VAT / prix d'une communication locale depuis du téléphone fixe, téléphone mobile maximum 0,42 € par minute TTC)

CE 14+
Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim

UK CA 

Deutsch

- Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom ist eingetragenes Warenzeichen der Firma Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA
- Alle Rechte, Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten.
- Spezifikationen und Abbildungen ohne Gewähr.
- Unverbindliche Preisempfehlung, Änderung vorbehalten.
- Herausgeber: Modelleisenbahn GmbH / Plainbachstraße 4 / 5101 Bergheim / Austria

English

- Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom is a registered trademark of Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA
- All rights, modifications, errors and delivery options reserved!
- Specifications and illustrations without obligation.
- Recommended price without obligation. Changes reserved.
- Editor: Modelleisenbahn GmbH / Plainbachstraße 4 / 5101 Bergheim / Austria

Français

- Apple, iPad, iPhone, iOS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. / App Store is a service mark of Apple Inc. / Android is a trademark of Google Inc. / Google Play is a service mark of Google Inc. / RailCom est une marque déposée de la société Lenz Elektronik GmbH. / Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA
- Tous droits, modifications, erreurs et possibilités de livraison réservés.
- Caractéristiques et figures fournies à titre indicatif et sans engagement.
- Prix conseillé sans engagement, sous réserve de modification.
- Editeur : Modelleisenbahn GmbH / Plainbachstraße 4 / 5101 Bergheim / Allemagne

Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstr. 4 • 5101 Bergheim • Austria



Alter/Age
14+



8010815920

X / 2022