



viessmann®

CAR motion



Motorisierte Straßenfahrzeuge



@carmotionconny



8410
Teleskop-Magnetstab

8402
Fernbedienung

8055
Feuerwehr
MAGIRUS
JUPITER FIKfz
3800/400 3-achs
mit Rundum-
leuchte

8403
IR Mini

8408
InduktivCharger

8452
Nachrüst-Set Sound
für MAGIRUS
Eckhauber,
schwarz



**Neu: Sound
nachrüstbar!**

Vorwort

Viessmann bringt den Betrieb von spurgeführten Straßenfahrzeugen auf neue Level! Die Intelligenz steckt hauptsächlich in den Fahrzeugen!

Der moderne, langlebige Antrieb der Fahrzeuge bewirkt lange Fahrzeiten je Akkuladung und die Abstandssteuerung ermöglicht, zusammen mit der ausgefeilten Motorregelung, einen besonders realistischen Fahrbetrieb. Dabei ist der Antrieb der Fahrzeuge im Chassis und der Akku im Führerhaus angeordnet. Das Führerhaus ist einsehbar, mit einem Fahrer ausgestattet und beleuchtet. Die Ladefläche ist für individuelle Aufbauten frei. Die Steuerung in den Fahrzeugen kann eine ganze Reihe von Funktionen selbstständig ausführen. Zudem haben Sie noch viele Eingriffsmöglichkeiten, die wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen werden.

Viessmann CarMotion Fahrzeuge fahren auf Viessmann Magnetband und auch auf Stahldraht. Für den Betrieb mit Straßenteilen aus dem Vollmer Steinkunstsortiment ist Magnetband erforderlich. Diese Methode belohnt den Anwender mit einer besonders realistischen, verschleißfesten und robusten Straßenoberfläche – ohne schleifenden Lenkarm!

Entdecken Sie jetzt die Nutzungsmöglichkeiten des CarMotion Systems in drei Stufen. Diese können auch fließend ineinander übergehen.

Die Kompatibilität zu bestehenden Anlagen ist in vielen Bereichen gegeben, so dass CarMotion Fahrzeuge auch dort eingesetzt werden können.



Platine dient als Chassis

Der Fuhrpark im Überblick

Startsets

Alle Startsets bestehen aus **einem Fahrzeug**, einem Ladegerät mit USB-Ladekabel Art. 8400, 12 Dauermagneten Art. 8431 und einem Magnetstift.



H0 8000

CarMotion Basis Startset, MB ACTROS 3-achs Muldenkipper mit Rundumleuchten, blau



H0 8001

CarMotion Basis Startset, MB ACTROS 3-achs Muldenkipper mit Rundumleuchten, rot



H0 8002

CarMotion Basis Startset, MAGIRUS DEUTZ 3-achs Muldenkipper



H0 8003

CarMotion Basis Startset, MB Rundhauber 3-achs Muldenkipper

MB Actros

HO 8010, blau

HO 8014, rot

HO 8015, gelb

HO 8041, kommunalorange

MB ACTROS 3-achs Muldenkipper mit Rundumleuchten, Basis



HO 8011, rot

HO 8030, silber

MB ACTROS 3-achs Sattelschlepper mit Rundumleuchten, Basis



HO 8023

MB ACTROS 3-achs Zugmaschine mit Ladekran und Rundumleuchten, Basis



HO 8031

MB ACTROS 3-achs Betonmischer mit Rundumleuchten, Basis



HO 8032

MB ACTROS 3-achs Zugmaschine mit Betonteilen und Rundumleuchten, Basis



gelenkt

HO 8033

MB ACTROS 3-achs Zugmaschine mit ARAL Tankauflieger, Basis



HO 8050

Feuerwehr MB ACTROS 3-achs mit Abrollcontainer und Rundumleuchten, Basis



HO 8040, kommunalorange

HO 8053, Feuerwehr

MB ACTROS 3-achs Absetzkipper mit Rundumbeleuchtung, Basis



HO 8070

THW MB ACTROS 3-achs mit Abrollcontainer und Rundumleuchten, Basis



HO 8114

MB ACTROS 2-achs Sattelschlepper, Basis



HO 8115

MB ACTROS 2-achs Kofferaufbau, Basis



MAGIRUS DEUTZ



HO 8012

MAGIRUS DEUTZ 3-achs Sattelschlepper, Basis



HO 8013

MAGIRUS DEUTZ 3-achs Eckhauber mit Betonmischauflieger, Basis



HO 8018

MAGIRUS DEUTZ 3-achs Muldenkipper, Basis



HO 8021, gelb

HO 8051, Feuerwehr

HO 8071, THW

MAGIRUS DEUTZ 3-achs Bergekrane mit Rundumleuchten



HO 8054

Feuerwehr MAGIRUS Jupiter 3-achs mit Pritsche, Plane und Rundumbeleuchtung, Basis



HO 8055

Feuerwehr MAGIRUS JUPITER FIKfz 3800/400 3-achs mit Rundumleuchte, Basis



HO 8130

MAGIRUS DEUTZ 2-achs Sattelschlepper, Basis



HO 8132

MAGIRUS DEUTZ 2-achs Tankfahrzeug ARAL, Basis



HO 8133

MAGIRUS DEUTZ 2-achs 230 D 16 Dreiseitenkipper, Basis



HO 8135

MAGIRUS DEUTZ 2-achs Eckhauber mit Baggaufbau, Basis

Rundhauber



HO 8016

MB Rundhauber 3-achs Sattelschlepper, Basis



HO 8017

MB Rundhauber 3-achs Betonmischer, Basis



HO 8019

MB Rundhauber 3-achs mit MEILLER Gesteinsmulde, Basis



HO 8020

MB Rundhauber 3-achs Muldenkipper, Basis

HO 8022, gelb

HO 8052, Feuerwehr

HO 8072, THW

MB Rundhauber 3-achs Bergekrane mit Rundumleuchten, Basis



HO 8034

MB Rundhauber 3-achs mit ARAL Tankauflieger, Basis



HO 8035

MB Rundhauber 3-achs mit Kohlenkuli UNION, Basis



HO 8036

MB Rundhauber 3-achs mit Langholztransporter, Basis



gelenkt



HO 8152

MB Rundhauber 2-achs mit Kipp-Pritsche, Basis



HO 8155

MB Rundhauber 2-achs Sattelschlepper, Basis

Anhänger/Auflieger

HO 8210, grau

HO 8215, gelb

2-achs Kippanhänger



HO 8212

MEILLER Sattelkipper MDKS 28/2



HO 8217

Tandem Tieflader, kommunalorange



HO 8219

3-achs Kipper



HO 8230

MB ACTROS 2-achs
Betonmischauflieger



HO 8211, silber

HO 8216, gelb

MEILLER Sattelkipper MHKS 40/2



HO 8214

Tandem Kipper, rot



HO 8218

2-achs Kipper mit langem Radabstand



HO 8225

3-achs Containeranhänger, kommunalorange



HO 8235

3-achs Siloaufleger
SL 337



Zubehör

Die Universalelektroniken LKW und Bus bieten kompakte Lösungen für die Nachrüstung von LKW (größer 7,5 t) und Reise-/Linienbussen mit den bewährten Fahreigenschaften der CarMotion-LKW. Das schlanke Modul (B 12,5 mm x L 26,5 mm) eignet sich besonders für beengte Einbausituationen und arbeitet in Verbindung mit dem H0 Getriebe mit Motor Art. 8426. Die Stromversorgung erfolgt über zwei im Set enthaltene 60-mAh-Akkus. Das Modul ist ausschließlich für diesen Motor und Akkus vorgesehen.

Eine zusätzliche kürzbare Verteilerplatine (ca. B 7 mm x L 25 mm; kürzbar auf L 17mm) erleichtert den Anschluss von LEDs für Beleuchtungsaufgaben und ermöglicht zusätzliche Lichteffekte.

Eine Erweiterungsschnittstelle für zusätzliche Module ist vorhanden.

Die LEDs und Sensoren sind bereits mit Lackdrähten versehen, um einen einfachen Einbau zu gewährleisten. Ergänzungssets für weitere Lichteffekte werden zukünftig erhältlich sein.

8427

Universalelektronik LKW

Im Set enthalten: Hauptplatine, Verteilerplatine, Hallsensor, Lade- und Programmierbuchse, 2 Akkus, Heckstoßstange mit Lichtern und IR-Sender, Mini-Platine mit IR-Empfänger, Mini-Platine mit Reedkontakt und Fahrerinnenbeleuchtung, Mini-Platine mit Anschluss für Anhänger.

Hauptplatine



Verteilerplatine



Heckstoßstange mit Lichtern
und Anschluss für Anhänger



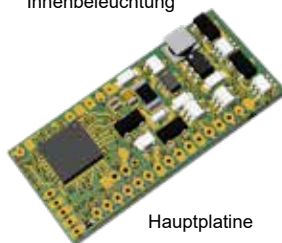
Lade- und Pro-
grammierbuchse

8447

Universalelektronik Bus

Im Set enthalten: Hauptplatine, Verteilerplatine, Hallsensor, Lade- und Programmierbuchse, 2 Akkus, Mini-Platine mit IR-Sender, Mini-Platine mit IR-Empfänger, Mini-Platine mit Reedkontakt und Fahrerinnenbeleuchtung, 4x Mini-Platinen für Bus-Innenbeleuchtung, Mini-Platine mit Anschluss für Anhänger.

4x Mini-Platine für
Innenbeleuchtung



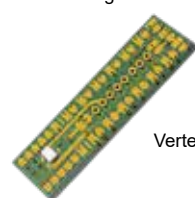
Hauptplatine



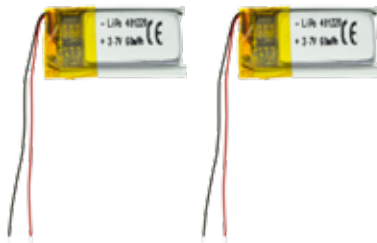
Anschluss für
Anhänger



Lade- und Pro-
grammierbuchse



Verteilerplatine



HO 8418

Akku für MB ACTROS Fahrzeuge, 2 Stück

Ersatzteil für Fahrzeuge vom Typ MB Actros, wobei die Zellen parallel geschaltet betrieben werden.

Nennspannung 3,7 V, Kapazität jeweils 60 mAh, maximaler Lade- und Entladestrom: 2C (120 mA).

L 22 x B 12 x H 4,5 mm



HO 8421

Vorderachse komplett

Vorderachse komplett montiert mit Lenkarm und Magnet für CarMotion LKW.

L 1,5 x B 2,8 x H 1,3 cm



HO 8426

Getriebe mit Motor

Leistungstarker, verschleißarmer Motor für Unterflurantrieb mit gekapseltem Getriebe und einer angetriebenen Achse, passend für CarMotion Fahrzeuge. Die hintere Achse ist nicht angetrieben und in der Höhe variabel.

Betriebsspannung: 7 – 12 V DC

L 4 x B 2,8 x H 1,3 cm

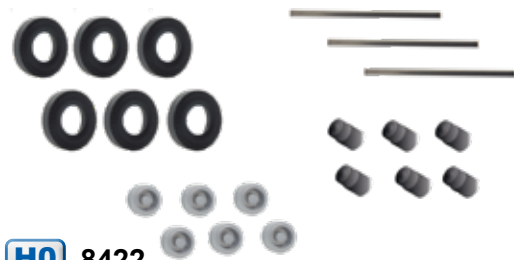


HO 8420

Stoßstange mit LED-Beleuchtung für Anhänger und kurze Auflieger

Mit diesem Set können Sie Ihre Anhänger und Auflieger von kibri und anderen Herstellern nachrüsten, um den vollen Funktionsumfang der CarMotion-Fahrzeuge nutzen zu können.

Inhalt: 1 Stoßstange mit 5-poligem Anschlussstecker und Infrarot-Sender für Abstandssteuerung.



HO 8422

Nachrüst-Set Gummireifen für kibri Anhänger und Auflieger, Einfachbereifung

Mit diesem Set können Sie Ihre kibri Anhänger oder Auflieger nachrüsten, um die Laufruhe und Spurtreue des Fahrzeugs zu optimieren. Sie verbessern dadurch die Fahreigenschaften des Anhängers bzw. Aufliegers.

Inhalt: 6 Gummireifen, 6 Felgen, 3 Stahlachsen, 6 Buchsen. Geeignet für Anhänger und Auflieger mit bis zu 3 Achsen und mit Einfachbereifung.



HO 8419

Akku für MB Rundhauber und MAGIRUS Eckhauber

Ersatzteil für Fahrzeuge vom Typ MB Rundhauber und MAGIRUS Eckhauber.

Nennspannung 3,7 V, Kapazität 120 mAh, maximaler Lade- und Entladestrom: 2C (240 mA).

L 24 x B 12 x H 7,5 mm



HO 8425

Set Gummireifen, 10 Stück

Mit diesem Set können Sie Ihre CarMotion LKW ausrüsten für den Fall, dass die Originalbereifung Schaden genommen hat oder verschlissen ist. Die Reifen zeichnen sich durch eine gute Traktion, Laufruhe und Spurtreue aus und können auch für LKW-Anhänger verwendet werden.



HO 8428

Gewichte für MB ACTROS Fahrzeuge, 3 Stück

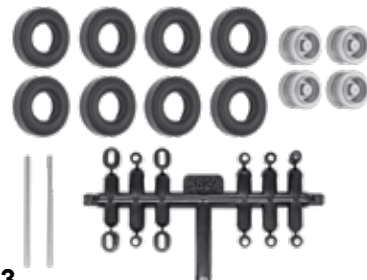
Gewicht für CarMotion MB Actros Fahrzeuge mit M-Fahrerhaus. Zum Nachrüsten vor der Vorderachse. Das Gewicht erhöht den Anpressdruck der Vorderachse auf die Straße und macht es möglich, auch engere Radien mit Anhängern zu fahren.



HO 8424

Nachrüst-Set Gelenkte Hinterachsen für Auflieger

Diese gelenkten Achsen für Auflieger sind hervorragend geeignet, um auch mit längeren Aufliegern kleinere Radien fahren zu können, ohne dass man die Straßen im Kurvenbereich sehr verbreitern muss oder dass die Auflieger zu weit in die Fahrspur des Gegenverkehrs geraten. Präzise geführt durch kugelgelagerten Zahnkranz-Mechanismus.



HO 8423

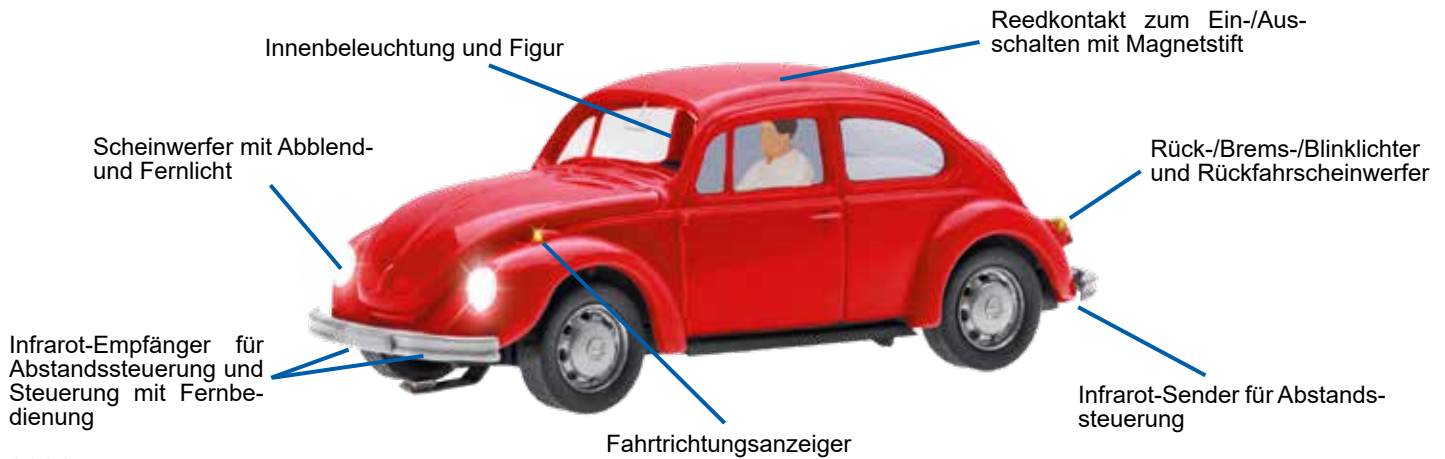
Nachrüst-Set Gummireifen für kibri Anhänger und Auflieger, Zwillingsbereifung

Mit diesem Set können Sie Ihre kibri Anhänger oder Auflieger nachrüsten, um die Laufruhe und Spurtreue des Fahrzeugs zu optimieren. Sie verbessern dadurch die Fahreigenschaften des Anhängers bzw. Aufliegers.

Inhalt: 8 Gummireifen, 4 Felgen, 2 Stahlachsen, 4 Buchsen. Geeignet für 2-achsige Anhänger und Auflieger mit Zwillingsbereifung.



Der erste CarMotion PKW – VW Käfer



8090

VW Käfer Typ 11, 1302, Basis, Funktionsmodell

Vorbild: Der VW Käfer Typ 11 als Version 1302 wurde von 1970 bis 1972 gebaut und hatte mit der größten Motorisierung 50 PS aus einem Vierzylinder Boxermotor mit 1600 ccm. Bei diesem Modell kam erstmals eine modernere Vorderachse mit MacPherson-Federbeinen und eine moderne Schräglenkerhinterachse zum Einsatz. Während der Produktion dieses Modells löste Volkswagen im Jahr 1972 mit dem Käfer das Model T von Ford als meistgebautes Auto der Welt ab.

Modell: Dieses vorbildgetreue Modell der CarMotion Serie ist schon ab Werk für den Betrieb mit dem InduktivCharger Art. 8408 vorbereitet und hat die Empfangsspule für das induktive Laden bereits integriert. Mit einer Akkuladung ist bei normalem Fahrbetrieb mit Wartezeiten und verschiedenen Geschwindigkeiten eine Laufzeit von ca. 45 bis 60 Minuten, bei Höchstgeschwindigkeit von ca. 30 Minuten möglich.

L 4,8 x B 1,9 x H 1,7 cm



Neu entwickelte Vorderachse für durchgehende Basisplatte

Steckbuchse für Lade-/Programmiergerät

Infrarot-Empfänger für Abstandssteuerung und Steuerung mit Fernbedienung

Infrarot-Sender für Abstandssteuerung

Zweifach untersetztes Getriebe sorgt für vorbildgerechte Langsamfahrt

Hallsensor zur Magneterkennung in der Straße

Empfängerspule für Induktivladung in 6-lagige Basisplatte integriert



8412

Ladegerät für PKW

Das Ladegerät ist speziell für kleinere Fahrzeuge wie den Käfer Art. 8090 ausgelegt und passt optimal zum Ladestrom ihrer Akkus. Es verfügt über den passenden Stecker für diese Fahrzeugmodelle.

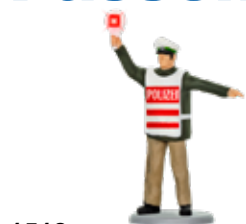


8413

Programmiergerät für PKW

Funktionsgleich zu dem Programmiergerät für LKW und Busse Art. 8401 jedoch mit kleinerem Stecker für PKW, wie z. B. dem Käfer Art. 8090.

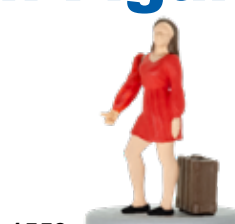
Passende eMotion Figuren



1518
H0 Polizist mit beleuchteter Kelle



1551
H0 Frau schießt Selfie und Blitzlicht



1553
H0 Anhalterin mit bewegtem Arm



1558
H0 Tankwart, bewegt



1559
H0 Paar schießt Selfie und Blitzlicht

Immer auf dem richtigen Weg



8448

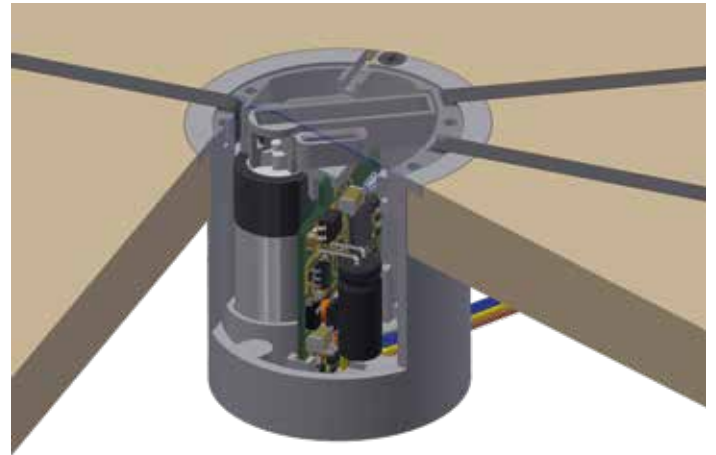
Motorischer 2/3 Wege Abzweig

Diese Abzweigung ist mit einem leistungsstarken und geräuscharmen Antrieb mit sicherer Stellbewegung durch einen kraftvollen 10 mm Motor mit Planetengetriebe ausgestattet.

Durch Umstecken der variablen Endanschläge kann wahlweise ein Links-, Rechts- oder 3-Wege-Abzweig erzeugt werden.

Die Elektronik ist kompakt im Gehäuse untergebracht. Der Abzweig kann manuell, über Taster/Schalter, über unseren Induktiv-Charger Art. 8408 oder sonstige CarMotion Steuermodule angesteuert werden und ist somit auch digital steuerbar.

Der Abzweig kann, wie die Fahrzeuge, komfortabel im CarManager konfiguriert werden.



8445

Handbetätigter 2/3 Wege Abzweig

Abzweig wie Art. 8448 mit seitlichen Stellmechanismen (links, rechts) für manuelle Betätigung.

Sehr gut geeignet für Anlagen die nur über unsere CarMotion Fernbedienung Art. 8402 und die Dauermagneten Art. 8431 gesteuert werden (ohne Verkabelung).



8446

Antriebseinheit für Art. 8445

Kraftvoller, geräuscharmer Antrieb für die Motorisierung der handbetätigten 2/3-Wege Abzweigung (Art. 8445). Mit einem starken 10 mm Motor und Planetengetriebe gewährleistet er sichere Stellbewegungen.

Durch das Umstecken der variablen Endanschläge lässt sich ein Links-, Rechts- oder 3-Wege-Abzweig flexibel erzeugen. Die kompakte Elektronik ist im Gehäuse integriert.

Die Steuerung erfolgt manuell, über Taster/Schalter, über unseren InduktivCharger Art. 8408 oder sonstige CarMotion Steuermodule, was digitale Steuerung ermöglicht.

Die Antriebseinheit kann, wie die Fahrzeuge, komfortabel im CarManager konfiguriert werden.

Achten Sie auf die Geschwindigkeit



1330

Blitzer, modern

Ausgestattet mit jeweils einer roten LED in beiden Fahrtrichtungen.

Höhe 3 cm



1331

Blitzer

Ausgestattet mit einer roten LED.

Höhe 3,6 cm



1332

Blitzer, mobil

Ausgestattet mit einer roten LED.

Höhe 1,6 cm



eMotion
Bewegte Welt

Die Blitzer sind mit einer Steuerelektronik mit 2 Schalteingängen ausgestattet. Die Fahrzeugerkennung erfolgt über den Fahrzeugdetektor, Art. 8441 oder über Reedkontakte. Die Blitzer verfügen über einen Diorama-Modus. Damit können auch in Dioramen stehende Fahrzeuge geblitzt werden.

Bestens geeignet für das CarMotion System.

Verkehrssteuerung von Viessmann – oder Sie fahren, wie Sie gerne möchten!

Alle Level (Basic, Profi und Profi Plus) können fließend ineinander übergehen!

Basic Level – Keine Verkabelung, keine Zusatzelektronik

Ein Viessmann CarMotion Fahrzeug erlaubt ab Werk bereits einen sehr abwechslungsreichen Fahrbetrieb mit Lichteffekten und Geschwindigkeitsänderungen, die sowohl weg- als auch zeitbasiert ausgeführt werden können – einfach ausgelöst durch einige kleine Magnete in der Fahrbahn.

Die CarMotion Fahrzeuge verfügen dafür über einen Magnetfeld-Sensor, den sogenannten Hall-Sensor, mit dem Magnete erkannt werden können, die in die Fahrbahn eingelassen worden sind. Es werden bis zu drei hintereinander liegende Magnete ausgewertet. Diese Magnetfolgen sind im Fahrzeug bestimmten Aktionen zugeordnet, die das Fahrzeug nach dem Erkennen der Magnetfolge autonom ausführt. Diese Befehlsfolgen werden als sogenannte „Makros“ abgelegt.

Diese Makros können Sie nach Ihren Bedürfnissen, über ein kleines Programmiergerät mit einer komfortablen Software, dem CarManager, am PC bequem konfigurieren.

Aber mehr noch: Sie können die Fahrzeuge mit einer kleinen Infrarot-Fernbedienung auch direkt beeinflussen: Lichteffekte auslösen, Geschwindigkeiten ändern, Fahrzeuge anhalten und wieder losfahren lassen oder sogar ausschalten.

Die Infrarotkommunikation zwischen den Fahrzeugen ermöglicht eine zuverlässige Abstandssteuerung der Fahrzeuge. Dabei wurde besonderer Wert auf realistisches Fahrverhalten gelegt. Wenn Sie zwei oder mehr Fahrzeuge auf einer Spur haben, können Sie diese Fahrdynamik ebenfalls einstellen – je nachdem, ob Ihre Anlage eng und kurvig ist oder eher schnelle Passagen enthält.

Ein Vorbeifahren an einem stehenden Fahrzeug ist möglich, weil man den Fahrzeugen über eine Magnetfolge auch eine andere Spur zuordnen kann, z. B. für die Vorbeifahrt an einer Tankstelle oder Bushaltestelle etc.

Eventuell schon vorhandene Stoppspulen werden dabei auch beachtet.



Experimentieren Sie doch einfach einmal mit den Magneten. Dazu müssen Sie zunächst keine Löcher bohren. Verwenden Sie dazu einfach den Dauermagnethalter für den Testbetrieb (Art. 8437). Benutzen Sie z. B. einen Südpol eines Magneten, um den Bremsvorgang einzuleiten. Am Ende der Bremsrampe platzieren Sie den Nordpol eines weiteren Magneten. Sie werden sehen, dass das Fahrzeug vorbildgerecht abbremst und anhält.

Der Bremsweg ist zu lang für Ihr Anlagenlayout oder das Fahrzeug soll nach einigen Sekunden Wartezeit weiterfahren? Nehmen Sie den CarManager und stellen Sie Bremsweg und Wartezeit komfortabel ein!

Dank der konfigurierbaren Makros, die von den Magnetfolgen (s. Seite 13) aufgerufen werden, ist schon ein abwechslungsreicher Betrieb möglich. Man kann sogar Magnetfolgen „mechanisch schaltbar“ machen. Gleiches gilt für Weichen – die Weichen von Viessmann können manuell oder motorisch verstellt werden.

Auf unserer Homepage haben wir einen Vorschlag exemplarisch aufgeführt. Weitere Vorschläge finden Sie in verschiedenen Foren oder auf Social Media.

Natürlich funktioniert das vorbildgerechte Bremsen auch mit elektrischen Stoppspulen.



Profi Level – Situative Steuerung mittels Induktiv- oder Infrarotsignal

Die Autonomie des Fahrens

Wie im vorigen Kapitel schon gezeigt, verfügen die Fahrzeuge über eine Intelligenz, um bestimmte Verkehrssituationen selbstständig zu meistern.

Es gibt jedoch Situationen, die ohne externes Regelwerk nicht von den Fahrzeugen beherrscht werden können.

- Einfache Einmündungen
- Fußgängerampeln



Hier kommen Steuermodule zum Einsatz, die per Infrarotsignal die Fahrzeuge entsprechend beeinflussen und die Koordination übernehmen.

Wir setzen dabei Infrarotmodule und ein induktives Modul ein, die unterschiedlich umfangreiche Fähigkeiten besitzen. Der Übergang vom Basic Level zum Profi Level kann schrittweise erfolgen, denn beide Systeme können nebeneinander benutzt werden.

Bauen Sie z. B. Ihr erstes IR Mini einmal an einer Viessmann Ampel (Art. 5094, 5095, 5099) ein und freuen Sie sich am vorbildgerechten Anhalten der Fahrzeuge.

Nach und nach können Sie dann weitere, auch komplexere Szenarien einrichten, z. B. Kreuzungen. Das erfordert dann teilweise zusätzliche Maßnahmen, wie Hall-Sensoren unter der Fahrbahn.

Die Rundumlösung

Die Magnete bzw. die Magnetfolgen und die IR Module ergänzen sich also vorteilhaft. Überall da, wo Befehle immer ausgeführt werden müssen, empfehlen sich Magnetfolgen, und dort, wo situativ oder fahrzeugabhängig Befehle aufgerufen werden müssen, empfiehlt sich die Infrarottechnik.

Passende Verkehrssteuerung



5094
H0 Bogenampel mit Fußgängerampel und LEDs, 2 Stück

5095
H0 Verkehrsampel mit Fußgängerampel und LEDs, 2 Stück

5099
H0 Baustellen- / Verkehrsampel, 2 Stück

5104
H0 Bahnschranke mit Behang, voll-automatisch

5107
wie 5104, gespiegelt

So unterschiedlich diese Techniken sind, die Übertragung selbst kann man bei beiden nicht sehen. Deswegen sind alle Fahrzeuge mit einem Merkmal ausgestattet, das Ihnen die Installation dieser Komponenten sehr erleichtert. Sowohl für die magnetischen Felder als auch für die Infrarotsignale gibt es jeweils einen Testmodus an den Fahrzeugen. Durch die Beleuchtung der Fahrzeuge wird signalisiert, wann das Fahrzeug diese Befehle erkennt. Dadurch ist es leicht möglich, die Magnete an den richtigen Stellen zu positionieren und auch zum Beispiel die Sendestärke von Fahrzeugen und stationären IR Modulen richtig einzustellen. Das Fahrzeug signalisiert Ihnen direkt mit seiner Beleuchtung, wann es die jeweiligen Signale „sieht“.

Eine qualitative Darstellung der Magnetfelder können Sie mit der Viessmann Magnet-Detektor Folie Art. 8435 erhalten, s. Seite 14.

Von fremden IR-Steuersystemen werden die wichtigsten zum Fahren notwendigen Funktionen von den Fahrzeugen ebenfalls unterstützt.

Ein Durchbruch in der Anwendung der Straßenfahrzeuge ist jedoch die induktive Ladung der Fahrzeuge. Nie wieder liegengebliebene Fahrzeuge suchen und laden. Auch das Ein- und Ausschalten von Fahrzeugen, die auf einem InduktivCharger stehen, ist möglich!

Genießen Sie einfach den Spielspaß (siehe Seite 16)!

Profi Plus Level – Zentrale Steuerung des Profi Level

Sie möchten nicht, dass die Fahrzeuge und die Infrarotmodule den Verkehrsfluss regeln, sondern diesen von einer zentralen Instanz steuern lassen?

Das Gleissignal jeder DCC-kompatiblen Zentrale kann verwendet werden, um die Fahrzeuge zu steuern. Platzieren Sie die Sender dort, wo Sie die Fahrzeuge beeinflussen wollen. Die gängigen Rückmeldesysteme über Hall-Sensoren und Reed-Relais funktionieren ebenfalls.

Hier lassen sich die gängigen Zentralen und PC-Programme einsetzen. Fremde Steuermodule, sofern sie DCC-Befehle senden, werden auch beachtet.

Wenn Sie die Abstandsregelung auch mit Fremdfahrzeugen nutzen wollen, aktivieren Sie einfach im CarManager den DCC-Kompatibilitätsmodus. Dadurch senden die CarMotion Fahrzeuge dann eine entsprechende Nachricht für andere Fahrzeuge.

Anders als im Profi Level beschrieben, in dem eine Steuerung nach Kategorien die Grundlage der Verkehrslenkung bildet, geschieht hier die Steuerung nach den individuellen Fahrzeugadressen.

Die Basis

Alle Fahrzeuge der CarMotion-Serie verfügen über folgende Funktionen:

- ▶ Lade- und Programmieranschluss
- ▶ Kurze Ladezeiten durch moderne Li-Po Akkus
- ▶ Mit einer Akkuladung ist bei normalem Fahrbetrieb mit Wartezeiten und verschiedenen Geschwindigkeiten eine Laufzeit von ca. 4 Stunden, bei Höchstgeschwindigkeit von ca. 2 Stunden möglich.
- ▶ Einfaches Ein-/Ausschalten mit Hilfe eines Reedkontakts unter dem Dach der Fahrerkabine mit Magnetstift oder Teleskop-Magnetstab Art. 8410
- ▶ Infrarot-Sender/-Empfänger für Abstandssteuerung (nur bedingt mit anderen IR-Systemen kompatibel)
- ▶ Realistische Brems- bzw. Beschleunigungsvorgänge und konstante Geschwindigkeit durch drehzahlregelmotor
- ▶ Freie Ladefläche durch Unterflurantrieb
- ▶ Kabinenbeleuchtung
- ▶ Bremslichter und Rückfahrscheinwerfer
- ▶ Blinker rechts/links und Warnblinker steuerbar
- ▶ Abblendlicht / Fernlicht
- ▶ Dachblinker (abhängig vom Fahrzeugtyp)
- ▶ Einsehbare Fahrerkabine mit Figur
- ▶ 5-polige Steckkupplung zum Anschluss von CarMotion Anhängern oder Aufliegern
- ▶ Kompatibel zu vorhandenen Systemen mit Fahrdraht oder Magnetband
- ▶ Steuerung über Infrarot-Signale, Dauermagnete, Art. 8431 in der Straße, elektromagnetische Stopp-Spulen und Fernbedienung, Art. 8402
- ▶ Schaltbarer Zusatzausgang für optionale Lichteffekte
- ▶ Selbst ohne Spurhilfen ist eine kurze geradlinige Rückwärtsfahrt mittels Steuerung über die Fernbedienung möglich
- ▶ Automatische Erkennung der Anhänger/Auflieger
- ▶ Induktive Ladespule nachrüstbar



Art. 8014



Art. 8019

Funktionen der CarMotion Anhänger/Auflieger

Durch den Anschluss an die Zugmaschine werden folgende Funktionen übertragen:

- ▶ Infrarot-Sender für Abstandssteuerung
- ▶ Bremslichter, Rückleuchten und Rückfahrscheinwerfer
- ▶ Blinker rechts/links und Warnblinker steuerbar
- ▶ CarMotion Anhänger/Auflieger werden vom Zugfahrzeug automatisch erkannt



Art. 8210



Art. 8212

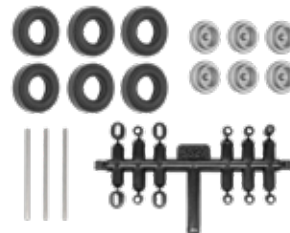
Anhänger/Auflieger für CarMotion nachrüsten

Mit den folgend aufgeführten Nachrüst-Sets lassen kibri Anhänger/Auflieger perfekt für CarMotion nachrüsten:

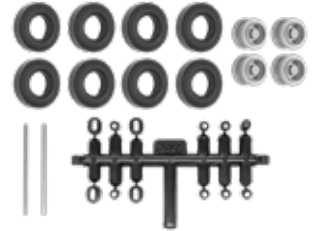
- ▶ H0 Stoßstange mit LED-Beleuchtung für Anhänger und Auflieger (Art. 8420)
- ▶ H0 Nachrüst-Set Gummireifen für kibri Anhänger und Auflieger, Einfachbereifung (Art. 8422)
- ▶ H0 Nachrüst-Set Gummireifen für kibri Anhänger und Auflieger, Zwillingsbereifung (Art. 8423)



Art. 8420



Art. 8422



Art. 8423



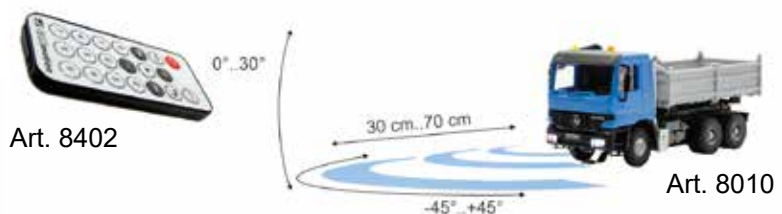
Video CarMotion

Mit den Werkseinstellungen ist bereits eine Vielzahl von Funktionen möglich:

- ▶ Fahren auf existierenden Straßensystemen mit Fahrdraht oder Magnetband (Art. 8429/8430).
- ▶ Abstandssteuerung mit anderen CarMotion Fahrzeugen.
- ▶ Steuerung verschiedener Sonderfunktionen mittels Dauermagneten (Art. 8431).
- ▶ Steuerung verschiedener Sonderfunktionen mittels IR-Fernbedienung (Art. 8402).
- ▶ Steuerung mittels stationärer IR-Sender und Empfänger.



Art. 8402



Art. 8010

Magnetfolgen und die Konfiguration der CarMotion Fahrzeuge im Auslieferungszustand

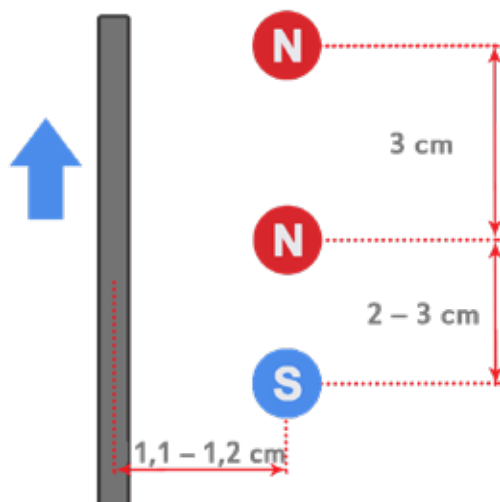
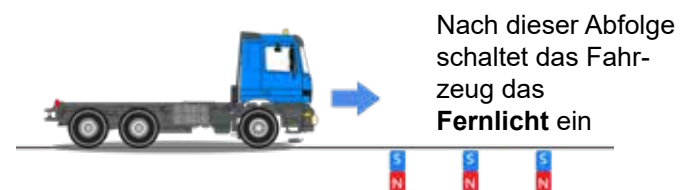
Dauermagnete

Mittels Dauermagneten, welche in der Straße eingelassen werden können, sind verschiedene Sonderfunktionen der Fahrzeuge steuerbar. Zwischen den Magneten ist ein Abstand von 3 cm empfohlen, bei zwei ungleich poligen Magneten kann der Abstand aus Platzgründen auf 2 cm reduziert werden.



Werksseitig sind folgende Funktionen diesen Magnetabfolgen zugeordnet (N = Nordpol; S = Südpol):

- ▶ N: Sofortiger Halt
- ▶ S: Gleichmäßiges Abbremsen
- ▶ S N: Hebt bestehende Magnetbefehle auf: Blinker werden ausgeschaltet, alte Geschwindigkeit wird wieder aufgenommen und die Spur wird auf die Grundspur zurückgesetzt.
- ▶ S S: Informiert Fahrzeuge über einen Spurwechsel auf die Haltespur zur Abstandssteuerung
- ▶ S N N: Blinkt nach rechts für 30 cm, währenddessen ist die Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt
- ▶ S N S: Blinkt nach links für 30 cm, währenddessen ist die Geschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt
- ▶ S S N: Begrenzt die Geschwindigkeit auf 30 km/h
- ▶ S S S: Fernlicht einschalten



Magnetfelder werden sichtbar!

8435

Magnet-Detektor Folie



Positionstest der Dauermagnete

8437

Dauermagnethalter für den Testbetrieb, 2 Stück

Der Dauermagnethalter ist die ideale Lösung für den Testbetrieb des CarMotion Systems. Mit einem oder mehreren Magneten bestückt, lässt sich der Halter flexibel rechts neben der Fahrbahn positionieren. So können Sie gezielt überprüfen, ob und an welcher Stelle das CarMotion-Fahrzeug definierte Steuerbefehle erkennt und umsetzt. Die robuste Ausführung ermöglicht den schnellen Aufbau sowie das einfache Umsetzen während Testläufen – für präzise Ergebnisse unter realistischen Bedingungen.



Fahrbahnvorbereitung

Viessmann bietet Ihnen viel Zubehör zur Vorbereitung der Fahrbahnen. Hier wollen wir Ihnen einen Auszug des Zubehörs etwas näher bringen.

Markierungshilfen

Mit den Markierungshilfen für LKW oder Bus lässt sich die Magnetbandposition Freihand auf der Fahrbahn anzeichnen. Bei Verwendung des 1 mm starken Magnetbandes kann die angezeichnete Position des Magnetbandes mit dem Fräsaufsatz optimal ausgefräst werden.

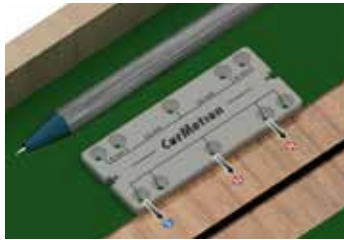
Bohrlöcher für Dauermagnete sind mit der Markierungshilfe für Dauermagnetverlegung kinderleicht zu positionieren.



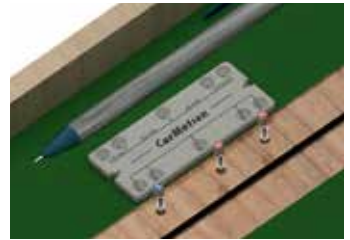
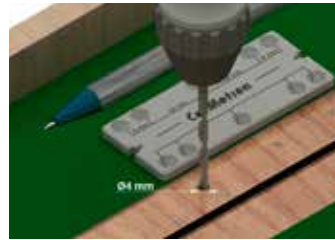
8433
Markierungshilfe LKW



8411
Fräsaufsatz



8434
Markierungshilfe für Dauermagnetverlegung



Magnetbandverlegung

Haben Sie Ihre Fahrbahn für die Magnetbandverlegung vorbereitet, entweder durch das Fräsen einer Nut für das 1 mm Magnetband oder eine einfache Markierung für das 0,5 mm Magnetband, so kleben Sie das Magnetband auf.

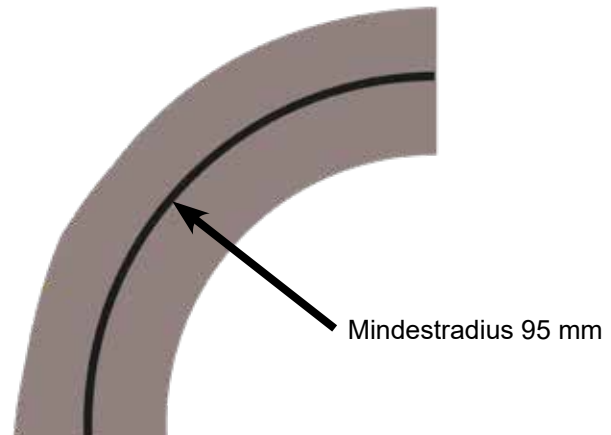
An den Stößen zweier Magnetbänder, legen Sie diese nicht einfach auf Stoß. Bohren Sie dort ein $\varnothing 4$ mm Loch und führen die Enden der Magnetbänder dort hinein.



Für Fahrzeuge ohne Anhänger empfehlen wir einen Mindestradius des Magnetbandes von 95 mm.

Busse werden diesen Radius aufgrund der längeren Überhänge nicht erreichen.

Hinweis: In engen Kurven sollten die Dauermagnete nicht platziert werden. Entweder vor oder nach der Kurve (je nach gewünschtem Befehl).



Magnet-Detektor Folie

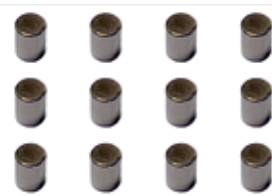
Haben Sie Ihre Straße jedoch bereits komplett fertig und wollen herausfinden, wo genau das Magnetband verläuft bzw. wo bereits Dauermagnete positioniert sind, so können Sie die Magnet-Detektor Folie verwenden. Mit dieser „magischen“ Folie werden Magnetfelder sichtbar.



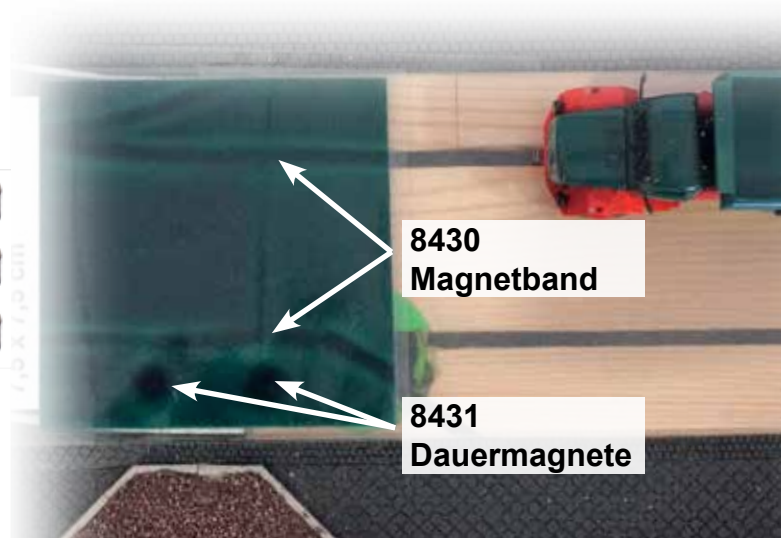
8435
Magnet-Detektor
Folie



8429 (0,5 mm)
8430 (1 mm)
Magnetband



8431
Dauermagnete











8430
Magnetband

8431
Dauermagnete











Fernbedienung

Mit der Fernbedienung Art. 8402 kann die Geschwindigkeit der Fahrzeuge variiert werden, außerdem können verschiedene Funktionen geschaltet werden.

Taste	Funktion
	Schaltet das Fahrzeug ab (Einschalten mit integriertem Dauermagnet)
	Bei gedrückter Taste wird durch Aufleuchten des Kabinenlichts und der Rundumleuchten die Verbindung zum Fahrzeug bestätigt
	Beschleunigen (in 10 km/h Schritten)
	Abbremsen (in 10 km/h Schritten)
	Hält an und fährt rückwärts so lange die Taste gedrückt gehalten wird
	Durch Drücken dieser Taste fährt das Fahrzeug los
	Anzeige des Ladestatus des Akkus
	Aktivieren/Deaktivieren des Lautstärkemodus Lautstärketasten: 7 + 9

Nachfolgend finden Sie eine verkürzte Form der Tastenzuordnung.

Die genauen Erklärungen entnehmen Sie bitte der Anleitung!

Taste	Funktion
	Richtungsblinker links
	Richtungsblinker rechts
	Schalten der Hauptlichter
	Schalten des Fernlichts
	Schalten der Rundumbeleuchtung
	Schalten der Warnblinker
	Erweiterungsausgang
	Schaltet den Motor-Sound Im Lautstärkemodus, über die Menü-Taste aktivierbar, wird die Lautstärke verringert.
	Schaltet die Hupe als Kurzsignal.
	Schaltet das Martinshorn Im Lautstärkemodus, über die Menü-Taste aktivierbar, wird die Lautstärke erhöht.

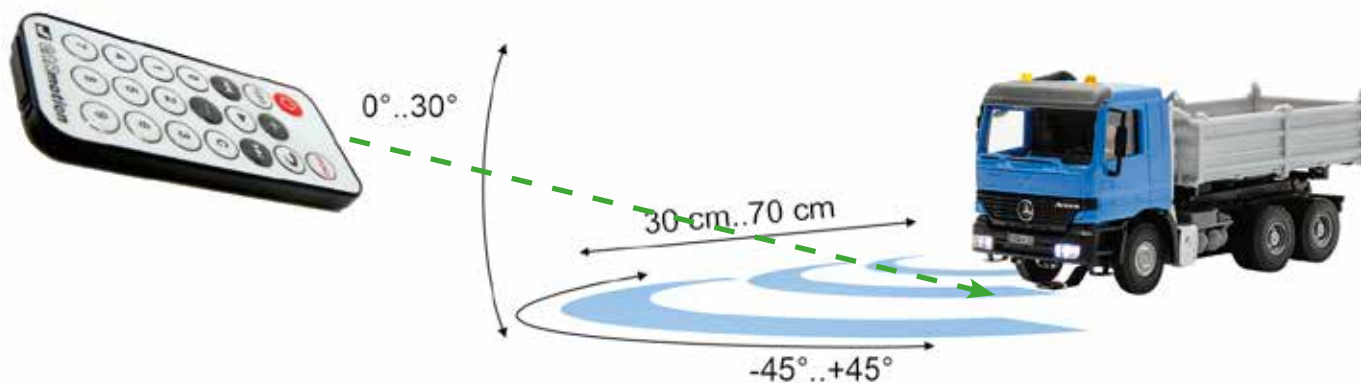
Tipp

Da sich die Infrarotempfänger unter der Stoßstange befinden, „zielen“ Sie mit der Fernbedienung am besten leicht vor das Fahrzeug auf den Boden. Der direkte Lichtstrahl oder die Reflektion von der Fahrbahnoberfläche erreichen die Empfänger so am besten.



Video

8402
IR-Fernbedienung



Erweiterte Steuerung mittels Infrarot, ununterbrochener Fahrspaß mittels Induktivladung

IR Mini Art. 8403

Es ist das einfachste Modul und man kann es sich wie eine Magnetfolge vorstellen, die man ein- und ausschalten kann.

Es kann über zwei Infrarot-Sendediode alle Befehle an ein Fahrzeug übertragen, die auch mittels der Magnetfolgen ausgelöst werden können, aber noch viel mehr:

- ▶ Aufruf aller im Fahrzeug hinterlegten Makros möglich, auch die, für die es aus technischen Gründen keine Magnetfolgen gibt.
- ▶ Komfortable Konfiguration des gewünschten Verhaltens im CarManager.
- ▶ Steuereingang zum Umschalten des Befehls, den das IR Mini an das Fahrzeug überträgt.
- ▶ Digitalfähig (DCC).

Mit den Viessmann Ampeln Art. 5094, 5095 und 5099 und den Bahnschranken Art. 5104, 5107 und 5108 kann über diesen Eingang das IR Modul gesteuert werden.

Eine Besonderheit dabei ist, dass dieses Modul über Infrarotbefehle sowohl den Bremsvorgang einleiten, als auch den Stopp des Fahrzeugs bewirken kann.

Wenn Sie die Fahrzeuge punktgenau stoppen wollen, dann nehmen Sie einen magnetischen Nordpol hinzu, auf dem das Fahrzeug dann präzise anhält. Durch das IR Mini wird ein Fahrzeug auch wieder auf die Reise geschickt.

Die IR-Sendediode können sogar in kleinen Bohrungen in und neben der Fahrbahn versteckt werden.

Beide Module sind kombinierbar!



8436

Verlängerungskabel für EasyChain, 0,5 m, 2 Stück

Kabel zur Verlängerung der EasyChain-Leitung für den InduktivCharger, Art. 8408.

InduktivCharger Art. 8408

Der InduktivCharger bringt einen Quantensprung für die Betriebsweise eines Carsystems. Erstmals ist es möglich, die Fahrzeuge induktiv zu laden und Verkehrssteuerungen vorzunehmen, und zwar an allen Stellen, an denen das Fahrzeug länger steht. Eine Ampel oder eine Bahnschranke eignen sich bereits dafür. Zusätzlich zu der schon langen Laufzeit der Modelle, die je nach Betriebsart bei den LKWs durchaus zwischen zwei und vier Stunden liegen kann, bringt jede Ladezeit einen mindestens doppelt so langen Beitrag zur Fahrzeit. Quasi unbegrenzte Fahrzeit, wie bei der Modelleisenbahn!

Da über diese Ladetechnik auch die Kommunikation mit dem Fahrzeug möglich ist, kann auch z. B. an Langsamfahrstrecken das Fahrzeug situativ und gezielt angehalten werden, wenn zum Beispiel der Ladezustand des Akkus dies erfordert. Auch diese InduktivCharger können untereinander und mit den IR Modulen vernetzt werden.

Dadurch ist es möglich, einen Parkplatz mit mehreren solcher Ladespulen zu organisieren. Dabei ist es egal, ob diese Ladespulen in einer Fahrspur hintereinander angeordnet sind, oder ob sie auf Parallelschienen angeordnet sind. Die Parkpositionen der Fahrzeuge werden durch die InduktivCharger untereinander organisiert.

Und noch mehr: Denn der InduktivCharger kann über die induktive Ladetechnik die Fahrzeuge auch ausschalten und wieder einschalten!

Für Sie als Anwender bedeutet dies, dass Sie nach Spielende oder vor Spielbeginn nicht, wie sonst üblich, zunächst einmal die Fahrzeuge einsammeln und laden müssen. Sie geben den InduktivChargern einfach den Befehl, alle kommenden Fahrzeuge anzuhalten, zu laden und danach abzuschalten.

Den optimalen Betrieb erhalten Sie dann, wenn Sie so viele InduktivCharger haben, wie Sie Fahrzeuge in Betrieb haben.

Sie können dann Fahrzeuge einfach auf Knopfdruck stoppen und auch wieder starten – ein noch nie dagewesener Komfort.



39309

H0 Schrankenwärterhäuschen
inkl. Hausbeleuchtung



8018

8018
H0 MAGIRUS DEUTZ
3-achs Muldenkipper

Auch als **Startset, Art. 8002**,
mit viel Zubehör erhältlich.

8015

H0 MB ACTROS 3-achs
Muldenkipper mit
Rundumleuchten

5835

8403

5835

H0 Andreaskreuze,
4 Stück mit Blink-
elektronik

5104

8015

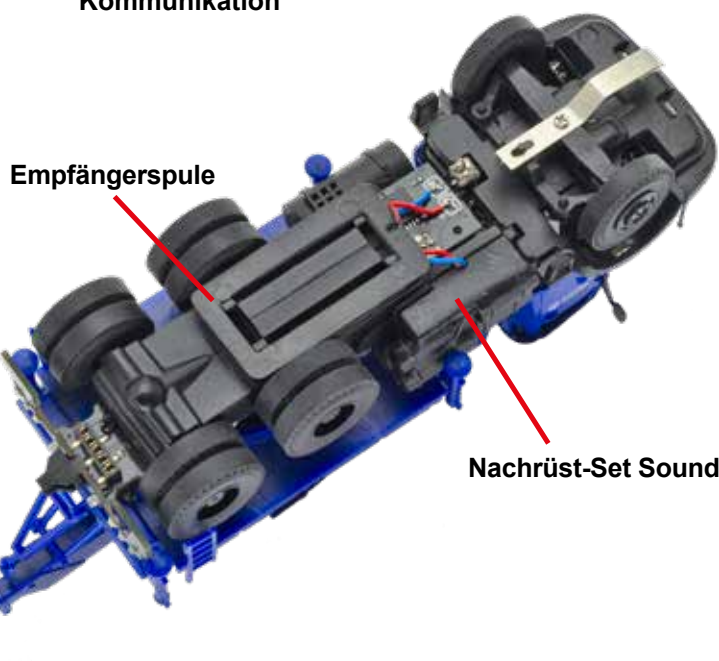
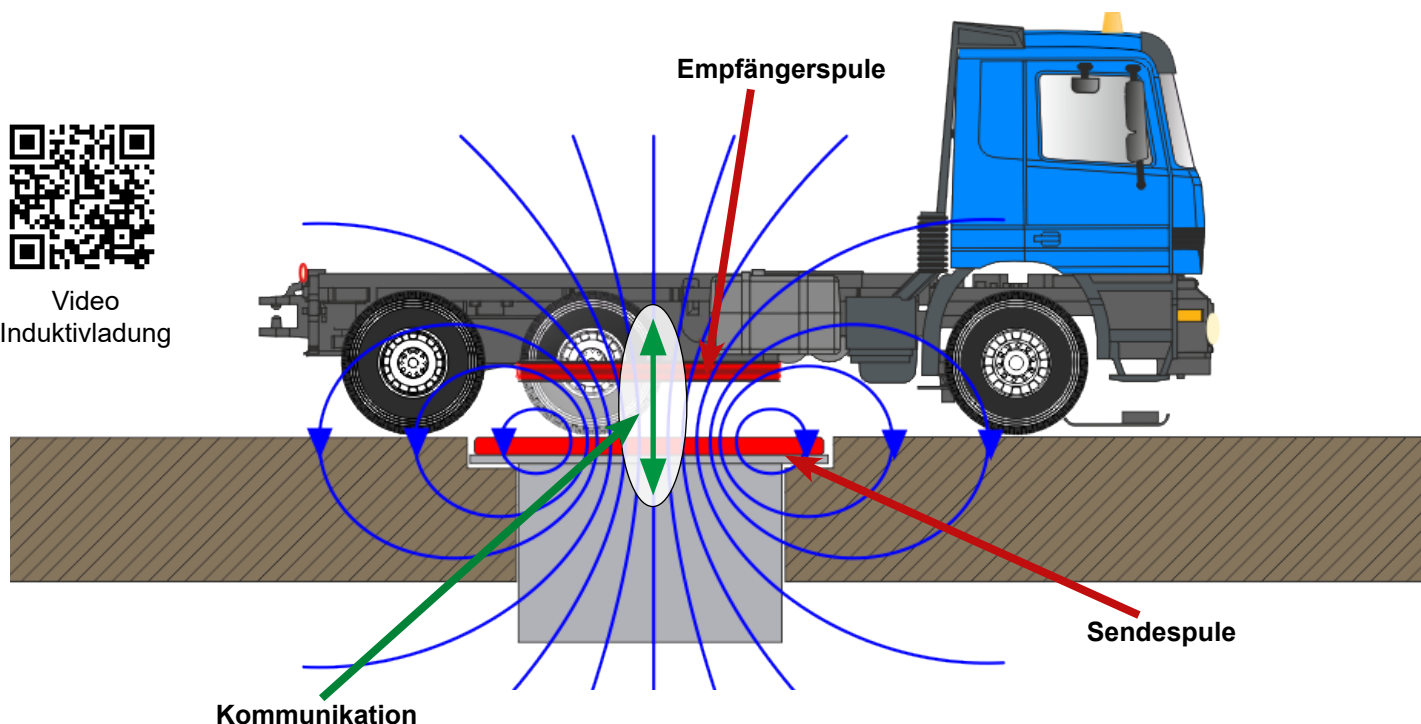
8403

5104

H0 Bahnschranke mit
Behang, vollautomatisch



Video
Induktivladung



8440 Empfängerspule

Die Empfängerspule lässt sich bei allen bereits ausgelieferten CarMotion Fahrzeugen, durch einfaches Anstecken, nachrüsten!

Sound Nachrüst-Sets für MAGIRUS Eckhauber und MB Rundhauber



HO 8450
Nachrüst-Set Sound für MAGIRUS Eckhauber, rot
Passende Fahrzeuge: 8002, 8012, 8018, 8135.
L 18 x B 8,8 x H 11,4 mm



HO 8452
Nachrüst-Set Sound für MAGIRUS Eckhauber, schwarz
Passende Fahrzeuge: 8013, 8021, 8051, 8054, 8055, 8071, 8130, 8132, 8133.
L 18 x B 8,8 x H 11,4 mm



HO 8451
Nachrüst-Set Sound für MB Rundhauber, rot
Passende Fahrzeuge: 8019, 8152.
L 22,5 x B 11,2 x H 9,3 mm



HO 8453
Nachrüst-Set Sound für MB Rundhauber, schwarz
Passende Fahrzeuge: 8017, 8022, 8034, 8035, 8052, 8072.
L 22,5 x B 11,2 x H 9,3 mm



HO 8454
Nachrüst-Set Sound für MB Rundhauber, rotbraun
Passende Fahrzeuge: 8003, 8016, 8020, 8036, 8155.
L 22,5 x B 11,2 x H 9,3 mm



CarManager – der Alleskönner für Ihre CarMotion Produkte

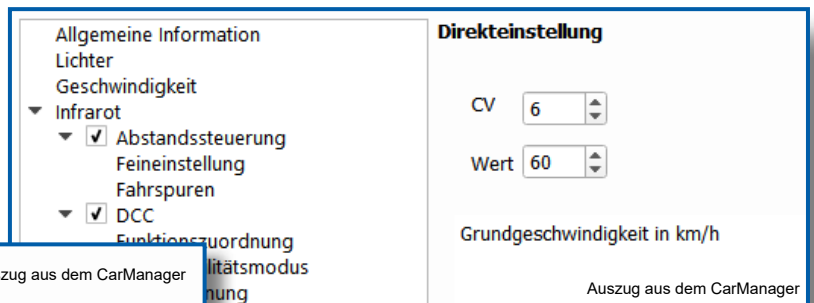
Mit dem Programmiergerät Art. 8401 in Verbindung mit der Software CarManager können die Werkseinstellungen, nach Ihrem Bedarf, verändert werden.

CarManager (Windows/Mac)

Jedes Fahrzeug/Modul ist individuell programmierbar. Dazu stellen wir auf unserer Homepage die äußerst komfortable und kostenlose Software CarManager zur Verfügung. Der CarManager ermöglicht die Konfiguration folgender Funktionen:

- ▶ Geschwindigkeit, Beschleunigung, Abbremsen und Beleuchtung
 - ▶ Abstandssteuerung
 - ▶ Fahrzeugspezifische Funktionszuordnung der Dauermagnetabfolgen
 - ▶ CV-Direktkonfiguration
 - ▶ Datensicherungen und Klonen
 - ▶ Software-Aktualisierungen
 - ▶ Serviceleistungen, gefahrene Wegstrecken usw.
- Weitere Informationen und Konfigurationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte dem CarManager Handbuch.

Genau wie bei Modelleisenbahnsystemen gibt es viele Konfigurationsvariablen (CVs), mit denen die Funktionsweise eines Fahrzeugs/Moduls verändert und feinabgestimmt werden kann.

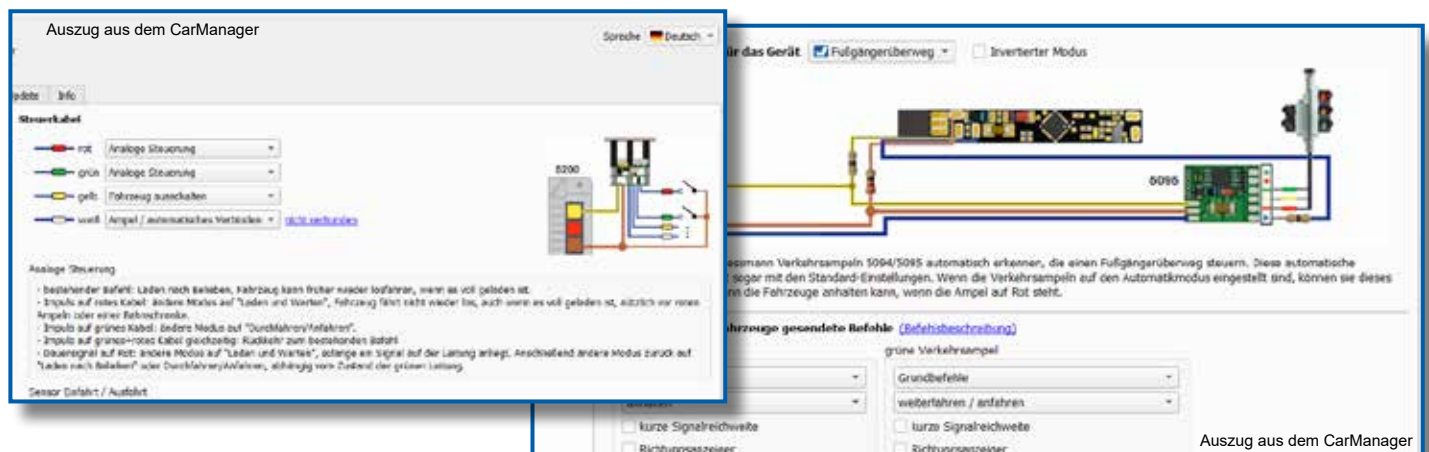


Der CarManager erlaubt auch die komfortable Einstellung, welche Befehle die IR-Module aussenden. Damit haben Sie bequemen Zugriff auf die Makros im Fahrzeug, ohne die Magnetfolgen verändern zu müssen.



Hinweis:

Der Magnet dient dem präziseren Anhalten der Fahrzeuge und ist optional.



Das Gleisplanungsprogramm WINTRACK

Präzise Planung für Schiene 🚂 und Straße! 🚗

Wintrack, Art. 1006 ist seit Jahren das zuverlässige Werkzeug für die digitale Planung komplexer Modellbahnanlagen. Doch wussten Sie schon: Mit Wintrack planen Sie nicht nur Ihre Gleisverläufe – auch das innovative CarMotion-System von Viessmann lässt sich perfekt integrieren und exakt vorbereiten!

🔧 Technisch durchdacht – vielseitig einsetzbar:

1. **Straßenverläufe millimetergenau planen:** Wintrack ermöglicht das präzise Zeichnen und Positionieren von Straßenverläufen mit Vollmer Steinkunst – ideal zur Vorbereitung der Fahrtrouten für CarMotion-Fahrzeuge.
2. **Höhenverläufe & Ebenenführung:** Auch Straßen lassen sich in mehreren Ebenen realistisch darstellen – inklusive Steigungen, Brücken und Unterführungen.
3. **3D-Vorschau in Echtzeit:** Die integrierte 3D-Darstellung zeigt sowohl die Eisenbahnanlage als auch die Straßenführung für CarMotion in realistischen Perspektiven – ideal zur Kontrolle von Sichtachsen, Platzbedarf und Bewegungsfreiheit.
4. **Exakte Koordination von Bahn & Straße:** Ob Bahnübergänge, Bahnhofsbereiche oder kombinierte Verkehrsflächen – mit Wintrack planen Sie das Zusammenspiel von Schiene und Straße bis ins Detail.
5. **Fahrsimulation** – Fahren Sie Ihre geplante Anlage aus Sicht eines Wagenlenkers ab.

🔧 Für Profis und anspruchsvolle Modellbauer:

Wintrack bietet die Grundlage für ein durchdachtes Anlagenkonzept – inklusive exakter Maßplanung, Stücklistenenerstellung und Geländemodellierung. Die Ergänzung durch Viessmann CarMotion eröffnet völlig neue Möglichkeiten für Bewegung, Dynamik und realistische Szenengestaltung in Ihrer Modellwelt.

Planen Sie heute – bewegen Sie morgen: Mit Wintrack und CarMotion!



Vollmer Steinkunst – Die perfekte Fahrbahn für Viessmann CarMotion!



VOLLMER
Eine Marke von **viessmann**

Steinkunst Handgemacht aus Quarzsand

Die Straßenplatten von Vollmer Steinkunst eignen sich perfekt als Fahrbahnoberfläche für die Viessmann CarMotion Fahrzeuge. Die natürlich raue Oberfläche bietet einen optimalen Grip, so lassen sich auch größere Steigungen überwinden.

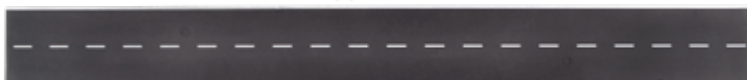
Ohne jegliche Zusatzmaßnahmen sind für die CarMotion Fahrzeuge Steigungen von ca. 20 % problemlos zu bewältigen. Unter optimalen Bedingungen und mit Zusatzgewichten lassen sich sogar Steigungen von bis zu 38 % (21°) absolvieren.

Zudem ist das Aussehen der Kopfsteinpflaster- und Asphaltstraßen sehr realitätsnah und die Verarbeitung kinderleicht.

Was macht die Vollmer Steinkunst so besonders?

- ▶ Wetterfest und UV-beständig
- ▶ Natürliche Optik und Haptik
- ▶ Die feine Körnung des Quarzsandverbundwerkstoffs sorgt für guten Grip der Viessmann CarMotion Fahrzeuge
- ▶ Verschleißfest

Mit den Seitenstreifen Kopfsteinpflaster Art. 48238, 48239 lassen sich vorbildgerechte Straßenbreiten in Kurven realisieren.



48260

H0 Asphaltstraße aus Steinkunst,
L 75 x B 8 cm

H0 Straßenplatte Asphalt
aus Steinkunst, 45°-Kurve

48265 Radius 12 cm

48266 Radius 15 cm

48267 Radius 30 cm



H0 Seitenstreifen Kopfsteinpflaster
aus Steinkunst, 45°-Kurve

48238 Radius 30 cm

48239 Radius 12 – 15 cm



Erfahren Sie alles über das CarMotion-System in unseren Seminaren.
Mehr Informationen: www.viessmann-modell.de



Innovation, die bewegt!

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



viessmann Modelltechnik GmbH
Bahnhofstraße 2a
D - 35116 Hatzfeld-Reddighausen
info@viessmann-modell.com
+49 6452 9340-0
www.viessmann-modell.de

© 2025 Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Alle Artikel ohne Ausgestaltungsmaterial.



8982 06/2025
5.000 / Ho