

Wer träumt nicht davon, seine Anlage mit echtem Straßenverkehr noch lebendiger zu machen? Wir zeigen Ihnen, wie einfach das ist mit dem...

# OpenCar-System







#### Was ist OpenCar-System?

Das **OpenCarSystem** versteht sich als eine offene Möglichkeit, Fahrzeuge nach dem mechanischen Prinzip des Faller Car Systems© digital zu steuern. Das System stellt keine Bedingungen an einen bestimmten Straßenaufbau oder an einen bestimmten Maßstab.

In jedem Fahrzeug befindet sich ein **OpenCar-Decoder** mit dem Funk-Modul. Dieser empfängt das Steuersignal, dekodiert den Steuerbefehl, regelt damit den Fahrmotor und steuert die LED-Beleuchtung.

Die vorhandene Abstandssteuerung greift bei Unterschreitung des Sicherheitsabstandes zum vorausfahrenden Fahrzeug eigenständig in die Geschwindigkeitsregelung ein.



#### **ASR Regelung**

Fahrzeug erkennt vorausfahrendes Fahrzeug und hält Abstand. Bei Stillstand hält das Fahrzeug hinter seinem Vordermann

#### 125 Fahrstufen

Individuelle Fahreigenschaften einstellbar für PKW bzw. LKW, Beschleunigungsverhalten, Bremsverhalten und Abstand

#### Funkverbindung

Direkte 2,4 GHz Verbindung zur Basis. Steuerung, Konfiguration und Positionsmeldungen drahtlos möglich. Keine Platzierung von IR-Sendedioden am Fahrweg notwendig

### Positionsmeldung

Neben den Punktmeldern in der Fahrbahn kann mit dem FeedCar über Funk eine Positionsmeldung mit Decoderadresse abgesetzt werden. Fahrzeug Rot fährt in der Hafenstraße.

### Akku-Ladezustand

Übermittlung des Ladezustands. PC kann rechtzeitig Ladestelle anfahren und bei vollen Akku die Fahrt fortsetzen

#### Einstellungen

Alle Konfigurationen können im Fahrbetrieb über Funk verändert werden (POM Lesen & Schreiben), Blinkeffekte bei Einsatzfahrzeugen, Sound und Fahrgeräusche, Zuordnung von Funktionstasten und Fahrspuren

#### Der Straßenbau beim OpenCar-System

So wie das Gleis beim Zug braucht auch das Auto auf der Mobellbahn seinen Fahrweg.

Das OpenCar-System ist sehr flexibel und lässt Ihnen die Freiheit, Ihre Straßen nach Ihren Vorlieben und Anlagengegebenheiten aufzubauen.

3 Stück im SET

Magnetband 1 Meter
(3mm x 1mm)

Art.-Nr. 800400 5,60 € inkl. 1994 MwSt.

#### Der Einsatz von Magnetband gegenüber dem Fahrdraht hat Vorteile:

- kein Schleifen auf dem Fahrbahnbelag
- die Reduzierung der Reibung verlängert die Laufzeit des Fahrzeuges
- optischer Abrieb im Mittelbereich der Strasse bleibt aus
- kleinere Radien sind möglich durch bessere Lenkhaftung

#### Montage:

Das Magnetband kann auf jede individuelle Länge gekürzt werden und in eine 3mm breite Nut, mit der selbstklebenden Seite nach unten, verlegt werden.

Achten Sie darauf, dass die Enden eines Magnetbandes nach unten geführt werden.



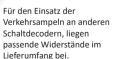
### **H0 Verkehrsampeln**

Mit dem Produktnamen "Traffic-Light" sind im Hause FichtelBahn verschiedene Varianten von Verkehrs- und Fußgängerampeln mit Spezialversionen für das OpenCar-System (Spur H0) entstanden.



Die LEDs der Ampeln können zum Beispiel direkt mit der LightControl und der NeoControl ohne Vorwiderstand verbunden werden.

Verkehrsampeln für das OpenCar-System





H0 Verkehrsampel Säule-Spezial

H0 Baustellenampel Säule-Spezial



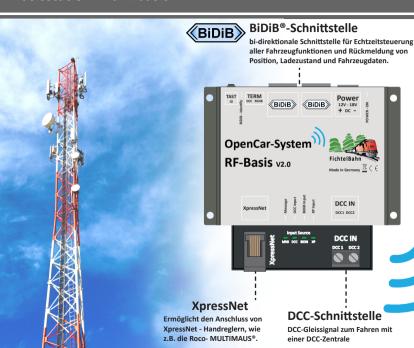
800437

800438

22.90€

26,90€

#### **Basisstation - Funkbasis**



#### Wozu braucht man eine RF-Basis?

Die RF-Basis V2.0 ist der zentrale Baustein, der das Steuersignal aus dem BiDiBus, von einem DCC-Signal / DCC-Gleisanschluss oder von einem lokalen Handregler (XpressNet) bezieht.

Diese Steuerbefehle werden per Funk (2,4 GHz) an die Fahrzeuge mit einem OpenCar-Decoder übermittelt. Der Radius der möglichen Kommunikationsreichweite im Single-Betrieb beträgt ca. 6 Meter.

Mit Hilfe von weiteren Basisstationen im Multi-Basen Betrieb kann ein Funkzellen-Netz aufgebaut werden, dessen Reichweite je RF-Basis (Funkzelle) um weniger als 6 Meter (wegen Überlappung) erweitert werden kann.

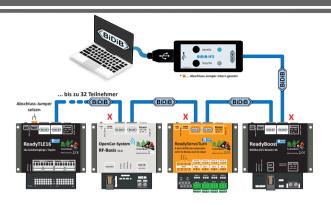
Art.-Nr. 900866 99,90 € <sub>inkl. 1995 Mw</sub>st.

#### 2.4 GHZ Funkverbindung

Über eine bi-direktionale Verbindung zwischen der Funk-Basisstation und jedem einzelnen Fahrzeug können Fahrbefehle und Fahrzeugdaten ausgetauscht werden.



#### **Basisstation - Betriebsarten**



#### Betriebsart BiDiB®:

(bidirektionale Kommunikation)

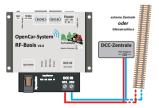
Die primäre Betriebsart der RF-Basis und des kompletten OpenCar-System ist die Ansteuerung mit BiDiB®. Bei dieser Betriebsart mit Hilfe des modernen Bussystem BiDiB® werden alle Funktionen unterstützt, insbesondere die Rückantwort der Fahrzeuge.

rerfügbare Funktionen bei Betriebsart BiDiB®	Unterstützun
Fahren von Fahrzeugen mit dem OpenCar-Decoder	<b>-</b>
28 und 128 Fahrstufenbefehle	<b>_</b>
Schalten der Funktionen F0-F28	<b>/</b>
Programmieren der Decodereinstellungen CVs über POM - Schreiben	<b>/</b>
Programmieren der Decodereinstellungen CVs über POM - Lesen	
Positionsrückmeldung mit Hilfe des FeedCars	<b>/</b>
Rückmeldung des Akkustands vom Fahrzeug	<b>-</b>
Rückmeldung der IST - Geschwindigkeit des Fahrzeugs	

verfügbare Funktionen bei Betriebsart "DCC" oder "XpressNet"	Unterstützung
Fahren von Fahrzeugen mit dem OpenCar-Decoder	
28 und 128 Fahrstufenbefehle	<b></b>
Schalten der Funktionen F0-F28	<b>-</b>
Programmieren der Decodereinstellungen CVs über POM - Schreiben	<b>-</b>
Programmieren der Decodereinstellungen CVs über POM - Lesen	×
Positionsrückmeldung mit Hilfe des FeedCars	X
Rückmeldung des Akkustands vom Fahrzeug	X
Rückmeldung der IST - Geschwindigkeit des Fahrzeugs	×

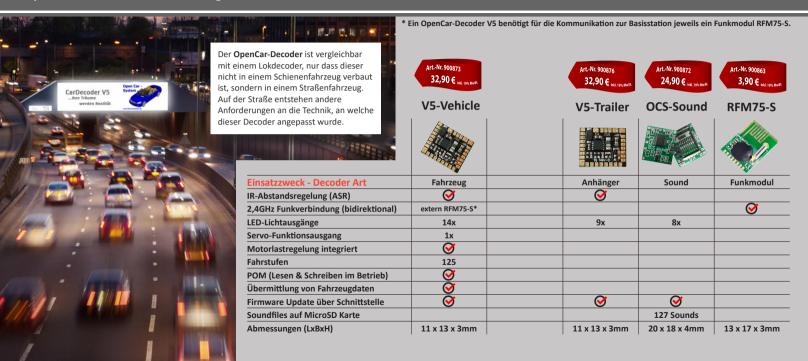
### **Betriebsart DCC:**





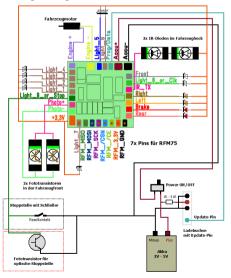


#### OpenCar-Decoder - die Intelligenz für Ihr Modell



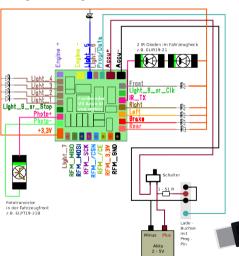
#### **Das Anschlussschema Vehicle:**

Der Schaltplan zeigt die mögliche Anschlussvariante für ein Fahrzeug bzw. Zugmaschine.



#### **Das Anschlussschema Trailer:**

Der Schaltplan zeigt die mögliche Anschlussvariante für einen Anhänger bzw. Auflieger.



#### **OpenCar-Update Kabel**

Über dieses Kabel können alle CarDecoder Versionen aktualisiert und auf den neusten Firmwarestand gebracht werden. Das Updatekabel verfügt über die passende 4-polige Schnittstelle, damit Sie den Decoder ohne Ausbau direkt am Fahrzeug aktualisieren können.



### ... autonomes Fahren auf der Modellanlage mit der OpenCar-System ASR

Das **OpenCar-System** nutzt für die autonome Fahrzeugsteuerung das Infrarotlicht. Ein Fahrzeug sendet an seinem Heck zyklisch zwei verschiedene Signale aus. Die Intensität dieser Signale sind unterschiedlich, dass sie von einem nachfolgenden Fahrzeug in unterschiedlicher Entfernung wahrgenommen werden können.





**Abtastung** 

Ein nachfolgendes Fahrzeug tastet die vorausliegende Umgebung nach diesen Signalen ab. Es versucht seine Geschwindigkeit so anzupassen, dass es immer außerhalb der blauen Zone bleibt und folgt dem Fahrzeug.

Kommt das vorausfahrende Fahrzeug zum Stillstand oder kann das folgende Fahrzeug den Abstand nicht halten, dann kommt es mit seiner Abtastung in den blauen Bereich. Der CarDecoder beginnt jetzt das Fahrzeug auf eine verminderte Geschwindigkeit (Vmin) abzubremsen.

Fährt das Fahrzeug noch näher auf und erreicht die grüne Stoppzone, bleibt das Fahrzeug mit einer Vollbremsung stehen.

Bei allen Bremsmanövern werden die Bremslichter des Fahrzeugs angesteuert. Nach dem Halt fährt das Fahrzeug erst wieder weiter, wenn der grüne Bereich vom vorausfahrenden Fahrzeug verlassen wurde.

### OpenCar-KITS und Modelle für den Einstieg und Umrüstung



### Mercedes-Benz Citaro '15

Fertigmodelle mit OpenCar-Decoder

Auf Basis der Decoder-V5 Technologie entstehen motorisierte Modelle mit unserem Partner Rietze Automodelle.

#### Ausgestattet mit zahlreichen Funktionen:

- Front- und Heckbeleuchtung mit Bremslicht und Blinker
- schaltbare Innenbeleuchtung mit Fahrzielanzeige
- OpenCar Abstandssteuerung
- integrierte PowerOFF Funktion

Freuen Sie sich auf eine weitere Neuheit im Bereich der zukünftigen Ladetechnologie beim OpenCar-System.

coming soon
1.Quartal 2023

### OpenCar-12577 KIT für den Einstieg in individuelle Modelle



- 1x OpenCar-12577 Fahrwerk
- 1x OpenCar-Decoder V5 + Zubehör

Beim OpenCar-12577 KIT handelt es sich um einen Sprinter-Bausatz mit angepasstem Fahrwerk für ein OpenCar-System.

Die komplette Fahrzeugbeleuchtung wird über passgenaue LED-Platinen realisiert. Mit Hilfe dieses Bausatzes wird der zeitliche Aufwand für einen Fahrzeugumbau für Neueinsteiger reduziert.

mit ausführlicher Schritt-für-Schritt Aufbauanleitung

Art.-Nr. 960100 169,90 € inkl. 19% MwSt



### **OpenCar - CarKIT**

für die Umrüstung von Analog-Cars (Einstieg ins OpenCar-System)

> Das OpenCar-Kit ist ausgelegt für die Analog-Digital-Umrüstung von Fahrzeugmodelle z.B. Faller-LKW.

Das Kit enthält alle dafür notwendigen Bauteile, Der vorhandene Motor, das Getriebe, der Power ON/OFF Schalter des analogen Modells, können weiterverwendet werden.

Art.-Nr. 900851

49,90 € inkl. 19% MuSt.

### Lieferumfang

- -1x OpenCar-Decoder V5 1x Funkmodul REM75
- -1x Lipo-Akku mit 350mA
- -1x 25mm Hecklichtträger
- -1x Ladebuchse + 1R Schutzwiderstand
- -1x LEDs für die Front
- (Scheinwerfer, Blinker und Abstandssteuerung)



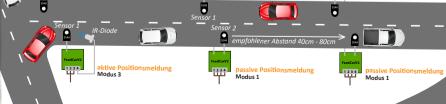
Der alte und bekannte Ansatz, an vielen Stellen Reedkontakte zu verbauen, mit denen die Rückmeldungen der Fahrzeuge punktuell eingelesen werden können, ist nur bedingt betriebssicher.

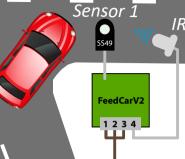
Das überwachende System erhält zwar eine Meldung "Fahrzeug überfährt Meldepunkt", erkennt aber nicht, um welches Fahrzeug es sich handelt. Geht ein Fahrzeug verloren, überfährt ein Fahrzeug einen Melder oder kommt es zu einer Falschfahrt, wird ohne eine aktive Rückmeldung das folgende Fahrzeug den Platz des vorausfahrenden Fahrzeug einnehmen.

Das überwachende System kommuniziert ab diesen Zeitpunkt mit dem falschen Teilnehmer ....

Die Lösung dieses Problems, ist eine Kombination aus aktiver und passiver Positionsmeldung!







IR-Diode



Im Modus 3 "aktive Positionsmeldung" sendet der FeedCarV2 für eine einstellbare Anzahl von Wiederholungen eine Positionsadresse in Abhängigkeit vom auszulösenden SS49E Sensor.

Zusätzlich kann das Auslöseereignis des Sensors am Ausgang der Baugruppe als passive Positionsmeldung weiterverwendet werden. (z.B. über das TLE-s88-Interface).

Das vorbeifahrende Fahrzeug muss sich im Auslösemoment des Sensors in der Reichweite der IR-Diode befinden, damit das Fahrzeug seine aktuelle Position über die Front-Fototransistoren empfangen und an die Basisstation per Funk melden kann.

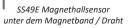
Die Meldung wird dann von der Basisstation empfangen und über den BiDiBus an den PC übermittelt. Das Steuerungsprogramm erhält somit die tatsächliche Position mit zugehöriger Fahrzeugadresse.





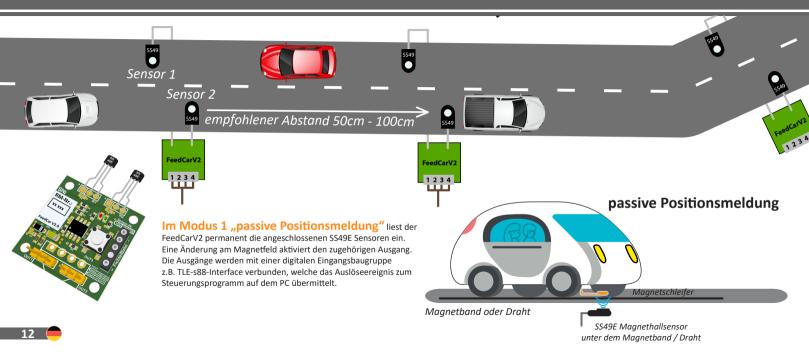
IR-Diode gerichtet auf Fahrzeugfront

Magnetband oder Draht



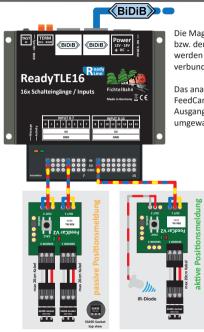


### Passive Rückmeldung mit FeedCar



### Anschluss an das BiDiB®-System

### Warum Rückmeldung mit FeedCar?



Die Magnetsensoren SS49E (analog) bzw. der Bausatz SS49E-Socket, werden mit der FeedCar Baugruppe verbunden.

Das analoge Sensorsignal wird im FeedCar zu einem digitalen Ausgangssignal (ON/OFF) umgewandelt.

> Dieser Zustand wird von der **ReadyTLE16** Baugruppe erfasst und über den BiDiBus an den PC übermittelt.

#### Im Straßenverlauf werden für eine gute automatisierte PC-Steuerung alle 50-100cm Sensoren benötigt.

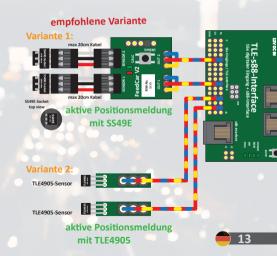
Das beste Ergebnis wird mit den Magnetsensoren SS49E am FeedCar (Modus 1 - passive Rückmeldung) erreicht. Dieser analoge SS49E Typ, hat im Vergleich zum digitalen TLE4905 Typ, eine hochempfindliche Auswertung.

Mit der Variante 1 (Sensor SS49E und FeedCar), können auch Fahrzeuge mit hoher Geschwindigkeit sicher erfasst werden.

Der entscheidende Vorteil ist, dass diese SS49E Typen unter dem Magnetband montiert werden können.

Das Magnetband wird mit Hilfe einer Kalibrierung aus der magnetischen Erfassung gelöscht.

Der Straßenbau wird somit erheblich vereinfacht und betreibssicher.



## FeedCarV2.0 2 Stück im SET



#### ReadyTLE16



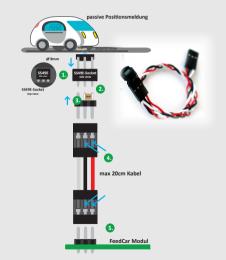
- pass	t in	ein	8mm
--------	------	-----	-----

Тур	OpenCar-Rückmelder	analog Sensor	digitaler Eingang	
Kategorie	Fertigbaustein	Bausatz für den Straßenbau	Fertigbaustein	
Ausstattung	A/D Wandler mit Kalibrierung	Magnetfeldsensor	Schalteingänge gegen Masse	
Anzahl der Eingänge / Ausgänge	je 2x Eingang / 2x Ausgang	1x Sensor	16x digital Eingang	
aktive Positionsmeldung (Adresse)	<b>⊘</b>	х	x	
Rückmeldebus / Schnittstelle	Verbindung zum digitalen Eingang	Verbindung zum FeedCar (Sensor)	<b>≪BiDiB</b> ≫	
Adressierung der Eingänge	RM-Kennung vorprogrammiert	х	feste UniqueID Kennung	
Anzeige der Besetztmeldungen	über integrierte LEDs	х	Rückmeldung über BiDiBus	
Einstellmöglichkeiten	Empfindlichkeit durch Kalibrierung	х	х	
	Betriebsmodus 1-4			
Firmware Update	ja - mit Updatekabel	х	<b>⊗</b>	
Abmessungen (LxBxH)	30 x 30 x 10 mm	8mm Durchmesser	100 x 90 x 35 mm	
besondere Ausstattung	mit Stiftleiste und steckbarer Anschlussklemme	direkte Montage, mit Führung für das Magnetband	16 Eingänge 3polig (IN / 5V / GND) Anschlusskonzept für TLE-Sensoren	
Sonderzubehör / nicht enthalten	5V Schaltnetzteil (ArtNr. 950102) oder im Einsatz mit TLE-s88-Interface	4 Stück im SET 10 Stück im SET	12V Schaltnetzteil (ArtNr. 950100)	

Der SS49E-Socket vereinfacht die Montage der SS49E-Sensoren: - direkte und sichere Montage unter dem Magnetband/Fahrdraht

- Führung für das Magnetband vorhanden
- n Bohrloch

SS49E-Socket











### Speedometer - Rollenprüfstand für das OpenCar-System



### **Speedometer**

Schlau und schnell das Fahrzeug vermessen

Ein Rollenprüfstand zum automatisierten Einmessen der Fahrzeugdaten. (Geschwindigkeit, Lastregelung, Parameter für die ASR, ...)

Für die Abstandssteuerung muss jedes Fahrzeug bei seiner Inbetriebnahme vermessen werden, dass die IST-Geschwindigkeit mit der gesendeten ASR-Geschwindigkeit übereinstimmt. Diese Prozedur kann mit einer definierten Messstrecke und Stoppuhr erfolgen oder intelligent, erheblich genauer und identisch für den kompletten Fuhrpark, mit dem Rollenprüfstand Speedometer erfolgen.

Der Speedometer wird mit Hilfe einer USB-Verbindung mit dem PC verbunden. Die notwendige Messsoftware kann als Online-Tool oder Offline-Programm kostenlos über die Webseite **speedometer.fichtelbahn.de** geladen werden.





### BiDiB®-Schnittstelle

bi-direktionale Schnittstelle für Konfiguration aller Baugruppen, Echtzeitsteuerung aller Fahrzeuge und Rückmeldung der Belegung. Die Servoausgänge sind in den Parametern (Stellgeschwindigkeit, Position, stromlos nach Bewegung) über das BiDiB-Tool konfigurierbar.

### Die BiDiB®- Zubehörbaugruppen "Schalten"... Systemüberblick



LightControl



Schaltdecoder und /oder

ReadvServoTurn



LED-IO-24



Digitale Eingänge und/oder

Beleuchtungsdecoder

SMD bestückter Bausatz

Der BiDiB-Wizard ist das Konfigurations-Tool für die Zubehörbaugruppen. Mit dessen Fähigkeiten können Lichtausgänge, Schaltausgänge und Servoausgänge konfiguriert werden.

		signal_1_Hp2:									
01: Einfahrsignal_1_Hp1	Starbedingung:			Verzögerungsfal	Verzögerungsfaktor:				Durchläufe:		
02 : Einfahrsignal_1_Hp2	Шпы	frzet: 17:5	7 0								
03   Vorsignal_0_W0		lerholung:									
04: Vorsignal_0_W1		amoung: :: Wederholun			200					1	
05 : Vorsignal_0_W2											
06: Vorsignal_0_W_Dunkel	jede	n Tag					1				
07:											
<b>₽</b> 05:	Sch	Veraögerung			Port Typ		Aktion		Port		Ext
9 09:		Wartezeit		4	ichteuspeno	w	her interdemen		05 : Dinfehreional 1 5 rt		
≥ 30 :											
<b>₽</b> 11:	2	Wartezelb	0	ids l	ichtausgang	~	herunterdinmen		06 : Einfahrsignal_1_6_p		
12:											
13:	3	Wartezeiti	0	92)	ichtausgang	~	herunterdininen	~	04 : Einfahrsignal_1_4_g	n ~	
<b>₽</b> 151		Wartezeiti		ou b	ichtausoano		addenses		06 : Einfahrsignal_1_6_g		
<b>₽</b> 15 :	11	war rezero	- 20	05 0	ionausgang		autominos		to : Emanagla_t_6_g		
<b>₽</b> 16 :	1 5	Wartereits	0.7	ne.	iditausoano		a Mennen		04 : Einfehrsionel 1 4 o		
<b>₽</b> 17:											
₽ 15: ₽ 29:	6				Sea	v	löschen	v	fleg 1	v	

Alle BiDiB-Baugruppen müssen den Empfang von Befehlen quittieren, indem sie die voraussichtliche Stellzeit an den PC zurückmelden und nach Beendigung des Schaltvorgangs eine Zustandsmeldung schicken. Diese Art von Absicherung der Kommunikation erhöht die Sicherheit in BiDiB® enorm, weil die PC-Steuerung den Betrieb unterbrechen kann, wenn z.B. nicht sichergestellt ist, dass eine Straßenweiche / Bahnübergang seinen Stellbefehl erhalten hat.

Servodecoder und /oder Typ Beleuchtungsdecoder Kategorie SMD bestückter Bausatz Weichen, Formsignale, Lichtsignale, Einsatzgebiete Entkuppler, servogesteuerte Funktionen, Beleuchtungen, Effekte **≪BiDiB**≫ Formate Datenbus Konfiguration mit Tool "BiDiB-Wizard"

> 9V-18V Gleichspannung 16x je 300mA / 8er Gruppe 600mA 32x je Ausgang max. 40 mA

> > 12V Schaltnetzteil (ArtNr. 950100), RelaisAddon, DriveAddon Art.-Nr. 200200

4x

8x

**⊘** 

80 x 100 x 15 mm

69,90 € ......

4x Servodecoder, 4x Relaisdecoder und 4x Eingang Fertigbaustein

Straßen-Weichen, Bahnübergang, servogesteuerte Funktionen

4x Relais

х

х

4x mit Üherlastschutz

Ø

100 x 90 x 35 mm

12V Schaltnetzteil (ArtNr. 950100)

15V Schaltnetzteil (ArtNr. 950101)

Meldeeingänge, Lichtsignale, Beleuchtungen, Effekte **≪BiDiB**≫



9V-18V Gleichspannung Х

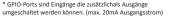
24x GPIO\* je Ausgang max. 20mA Х 24x GPIO\*

12V Schaltnetzteil (ArtNr. 950100)





50 x 80 x 15 mm



Versorgungsspannung

max. Strom Schaltausgang

max. Strom LED-Ausgang

Abmessungen (LxBxH)

Sonderzubehör / nicht enthalten

Schaltausgänge

LED-Ausgänge

Servo-Ausgänge

Firmware Update

Eingänge



### Systemüberblick - OpenCar-System mit BiDiB®



### **OpenCar - StarterKIT**

Der Einstieg ins OpenCar-System

Der erste Anfang ist schwer...? Welche Bauteile werden für den ersten erfolgreichen Start benötigt?

Lieferumfang -1x RF-Basis V2.0 (Basisstation

-1x 15V Schaltnetzteil -1x OpenCar-Decoder V5

-1x Funkmodul RFM75

-1x USB LiPo-Laderegler -1x LiPo-Akku mit 350mA

-1x 25mm Hecklichtträger

-1x Ladebuchse

-1x Schutzwiderstand

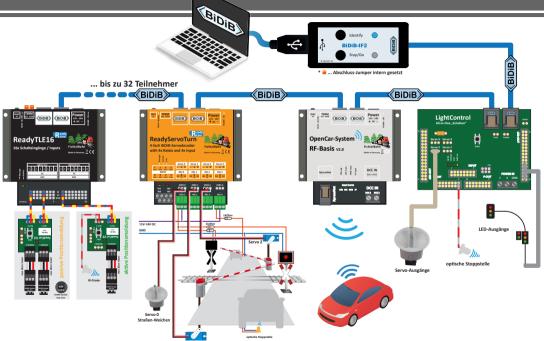
-1x LEDs für die Front

(Scheinwerfer, Blinker und Abstandssteuerung)

Mit Hilfe diesem Kit wird diese Frage schon heantwortet. Dieses StarterKit beinhaltet alle Bauteile und Baugruppen für den Einstieg ins OpenCar-System. Es beinhaltet die Basisstation mit Netzteil, CarDecoder V5 mit ieglichen Zubehör für die Digitalisierung eines Fahrzeugs.

Für das erste Fahrzeug wird ein Faller-Car (am Besten ein LKW) empfohlen. Diese Modelle beinhalten schon einen Motor und das passende Lenkgestell.

> Art.-Nr. 900850 169,90 € inkl. 19% MwSt.



### Anlagenbedienung mit Software - Einfacher als je zuvor!



Das **OpenCar-System** ermöglicht Ihnen, eine einfache und leichte Steuerung Ihrer Modelle mit vielen in der Branche etablierten PC gestützten Modellbahnsteuerungen.

Das OpenCar-System hat den großen Vorteil, dass die gesamte Kommunikation über BiDiB® gesteuert werden kann und damit äußerst betriebssicher ist.

OpenCar-System mit BiDiB® wird unterstützt von:

iTrain RocRail WinDigpet iTrain

Rocrail

WinDigiPet

**9** 19

Mit BiDiB® gesteuerte Anlagen haben den großen Vorteil, dass die gesamte Kommunikation über ein Interface, sicher, schnell und stabil übertragen werden und am Leitstand dargestellt werden. Über diese Art von Kommunikation bekommt die PC-Modellbahnsteuerung, äußerst schnell alle aktuellen Ist-Zustände gemeldet und kann blitzschnell neue Entscheidungen aussenden.

### Wir arbeiten mit...



#### **《BiDiB**》www.bidib.org

... als Gründungsmitglied des bidirektionalen Datenbusses BiDiB® sind wir stets motiviert neue innovative Lösungen zu entwickeln. BiDiB® ist ein offfener, herstellerübergreifender Standard auf der Grundlage moderner digitaler Kommunikationstechnik

### Rail Community

... im Verband der Hersteller digitaler Modelleisenhahnen. Hier werden Standards entwickelt für Digitalsteuerungen, Schnittstellen und Details für eine sichere und kompatible Datenübertragung zwischen den einzelnen Herstellern

#### Wir unterstützen und statten aus:



z.B. Smilestones in Schaffhausen (Schweiz) Hier entsteht seit 2017 eine große "Miniaturwelt am Rheinfall" mit zahlreichen Highlights nach dem schweizer Vorhild Gesteuert wird diese Großanlage komplett mit

BiDiB® und OpenCar-System von FichtelBahn.







### Support

Wir bieten unseren OpenCar-System-Anwendern einen kostenlosen "Rund-um-die-Uhr-Service". Sie erreichen uns persönlich...

- zu unseren Geschäftszeiten am Telefon unter

+49 9153 9703051

- über unsere Support E-Mail

support@fichtelbahn.de

- über unser Ticketsystem im Fehlerfall

https://doctor.fichtelbahn.de

- rund um die Uhr im OpenDCC-Forum

http://forum.fichtelbahn.de

- ein sehr informationsreiches Wiki

http://wiki.fichtelbahn.de

#### FichtelBahn®

Am Dummersberg 26 D-91220 Schnaittach

www.fichtelbahn.de

Tel: +49 9153 9703051 support@fichtelbahn.de

#### Made in Germany

#### © 2022 FichtelBahn®

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Vervielfältigungen und Reproduktionen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch FichtelRahn

Technische Änderungen vorbehalten.

