

D+R

Modellbahn und Modellbahnelektronik



Karl Heinz Damhofer + Walter Rauch Dipl. Ing. Elektronik (FH)

Gesamtkatalog



Katalog Catalog Catalogue



Karl Heinz Damhofer + Walter Rauch Dipl. Ing. Elektronik (FH)

D+R PRÄZISIONS-MODELLE
M 1:87 HOm

HGe 4/4 II 101 FO



Mehrzwecklokomotive für Adhäsions- und Zahnradstrecken, Indienststellung ab 1985/86, max. Geschwindigkeit 90 km/h, Gewicht 64,0 t, Leistung 1750 kw.

General purpose locomotive, put into service since 1985/86, max. speed 90 km/h, weight 64.0 t, power 1750 kw.

Locomotive universelle, mise en marche 1985/86, vitesse maximale 90 km/h, poids 64,0 t, puissance 1750 kw.

Ge 2/2 RhB



Kleine Elektrolokomotive für leichte Personen- und Güterzüge, auch als Rangier- und Vorspannlok verwendet, Indienststellung 1911, vielfach umgebaut und erneuert, in dieser Ausführung ab 1972, max. Geschwindigkeit 45 km/h, Gewicht 18 t, Leistung 330 PS.

Small electro locomotive for light passenger and freight trains, also used as a switcher, put into service 1911, often rebuilt and renewed, max. speed 45 km/h, weight 18 t, power 330 hp.

Petite locomotive électrique pour trains personnes et de marchandises, aussi pour manoeuvrer, en service 1911, plusieurs fois transformé et renouvelé, dans ce genre depuis 1972, vitesse maximale 45 km/h, poids 18 t, puissance 330 CV.

Zahnrad - Lokomotive HGe 4/4 II der FO

Modell in exakter und feinsten Nachbildung im Maßstab 1/87 H0m, Motor mit Schwungmasse, Antrieb auf alle Achsen, Haftreifen, Spitzensignal mit Fahrtrichtung wechselnd, federnde Einholm-Dachstromabnehmer, umschaltbar auf Oberleitungsbetrieb.
LüP: 170 mm

Rack Locomotive HGe 4/4 II of the FO

Finely detailed, precision model scale 1/87 H0m, all axles are powered, traction tyres, headlights coordinated with the direction of travel, two single arm pantographs offering the option of catenary or rail conductivity.
Length over buffers: 170 mm

Locomotive à cremelaire HGe 4/4 II de FO

Réplique exacte dans les moindres détails, à l'échelle H0 du 1/87ème, bandages d'adhérence, l'ensemble des 4 essieux moteurs, éclairage frontale change avec le sens de la marche, deux pantographes unijambiste.
Longueur tampons compris: 170 mm

Bestellnummer 29101 FO 101

Kleinlokomotive Ge 2/2 der RhB

Modell in exakter und feinsten Nachbildung im Maßstab 1/87 H0m, Antrieb auf alle Achsen, Metallfahrwerk, freier Durchblick im Führerstand, federnder Dachstromabnehmer.
LüP: 89 mm

Small locomotive Ge 2/2 of the RhB

Finely detailed, precision model scale 1/87 H0m, all axles are powered, metal chassis, one sprung pantograph.
Length over buffers: 89 mm

Locomotive petite Ge 2/2 de RhB

Réplique exacte dans les moindres détails, à l'échelle H0 du 1/87ème, essieux complètement actionnent, chassis-porteur en métal, pantographe unijambiste.
Longueur tampons compris: 89 mm

Bestellnummer	29061	Ge 2/2	61
	29062	Ge 2/2	62
	29161	Ge 2/2	161
	29162	Ge 2/2	162

Fe²/₂ 51 RhB ex Bernina Bahn



Gepäcktriebwagen für universellen Einsatz, Indienststellung 1908, max. Geschwindigkeit 45 km/h, Gewicht 13 t, Leistung 210 PS, Ausführung nach Umbau 1962.

Motorized baggage car, put into service since 1908, max. speed 45 km/h, weight 13 t, power 210 hp, design after rebuilt 1962.

Fourgon-automotrice pour action universelle, en service 1908, vitesse maximale 45 km/h, poids 13 t, puissance 210 CV, montage après changement depuis 1962.

De²/₂ 151 RhB ex Bernina Bahn



Gepäcktriebwagen für universellen Einsatz, Indienststellung 1908, max. Geschwindigkeit 45 km/h, Gewicht 13 t, Leistung 210 PS, aktuelle Ausführung.

Motorized baggage car, put into service since 1908, max. speed 45 km/h, weight 13 t, power 210 hp, latest design.

Fourgon-automotrice pour action universelle, en service 1908, vitesse maximale 45 km/h, poids 13 t, puissance 210 CV, montage actuelle.

Gepäcktriebwagen Fe 2/2 der RhB, ex Bernina Bahn

Modell in exakter und feinsten Nachbildung im Maßstab 1/87 H0m, Gehäuse aus Messing, Antrieb auf beide Achsen, freier Durchblick durch die Fenster, federnder Dachstromabnehmer.
LüP: 82 mm

Motorized baggage car Fe 2/2 of the RhB, ex Bernina Bahn

Finely detailed, precision model scale 1/87 H0m, both axles are powered, brass chassis, transparent windows, pantograph.
Length over buffers: 82 mm

Fourgon-automotrice Fe 2/2 de RhB, ex Bernina Bahn

Réplique exacte dans les moindres détails, à l'échelle H0 du 1/87ème, essieux complètement actionnés, châssis en laiton, vue libre par la fenêtre, pantographe à ressorts.
Longueur tampons compris: 82 mm

Bestellnummer	10004	Fe 2/2	Bausatz
	20004	Fe 2/2	Fertigmodell

Gepäcktriebwagen De 2/2 der RhB, ex Bernina Bahn

Modell in exakter und feinsten Nachbildung im Maßstab 1/87 H0m, Gehäuse aus Messing, Antrieb auf beide Achsen, freier Durchblick durch die Fenster, federnder Einholm-Dachstromabnehmer.
LüP: 82 mm

Motorized baggage car De 2/2 of the RhB, ex Bernina Bahn

Finely detailed, precision model scale 1/87 H0m, both axles are powered, brass chassis, transparent windows, one arm pantograph.
Length over buffers: 82 mm

Fourgon-automotrice De 2/2 de RhB, ex Bernina Bahn

Réplique exacte dans les moindres détails, à l'échelle H0 du 1/87ème, essieux complètement actionnés, châssis en laiton, vue libre par la fenêtre, pantographe unijambiste.
Longueur tampons compris: 82 mm

Bestellnummer	10005	De 2/2	Bausatz
	20005	De 2/2	Fertigmodell

AS 4012 - 4014 FO



Moderner Großraum-Panoramawagen für den Einsatz im 'Glacier Express', Baujahr 1987-88, Gewicht 18,7 t, 48 Sitzplätze, Solarzellen auf dem Dach für Bordstromversorgung während der Stillstandszeiten (für Klimaanlage, Kühlschrank).

Modern panorama car for the 'Glacier Express', built in 1987-88, weight 18.7 t, 48 seats, solar unit on the top for power supply when stationary (for aircondition, and refrigerator).

Voiture panoramique moderne, pour le trafic du 'Glacier Express', année de construction 1987-88, poids 18,7 t, 48 places assises, celles solaire sur le toit pour fournir l'électricité au repos (pour climatisation et frigidaire).

B 2096 - 2100 RhB



Offene Aussichtswagen, im Sommer von St. Moritz nach Poschiavo über den Berninapass verkehrend, Baujahr 1989-90, Gewicht 7 t, 44 Sitzplätze.

Observation car, during summer in service from St. Moritz to Poscivao over the the Berninapass, built in 1989-90, weight 7 t, 44 seats.

Voiture ouvert panoramique, en service pour itinéraire d'été de St. Moritz à Poschiavo par le col Bernina, année de construction 1989-90, poids 7 t, 44 places assises.

Panoramawagen AS 4012 - 4014 der FO

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, Nachbildung der Panoramaverglasung, der Solarzellen, SIG-Drehgestelle mit Bremszahnrad (ohne Funktion), D+R-Kurzkupplung, vorbereitet für Innenbeleuchtung.
LüP: 210 mm

Panorama Car AS 4012 - 4014 of the FO

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, prototypical panorama glazing and solar cells, SIG bogies with brake gear (without funktion), D+R close couplings, disired for interior lighting.
Length over buffers: 210 mm

Voiture panoramique AS 4012 - 4014 de FO

Modèl plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, projet de la fenêtre panoramique, de celles solaire SIG bogies avec cremaillere train (sans effet),embrayage court de D+R, être démontés pour la mise en place de l'éclairage.
Longueur tampons compris: 210 mm

Bestellnummer	20012	AS	4012
	20013	AS	4013
	20014	AS	4014

Aussichtswagen B 2096 - 2100 der RhB

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, Nachbildung des Wagenkastens mit Sitzen, filigraner Leitungsschutzträger, D+R-Kurzkupplung.
LüP: 130 mm

Observation Car B 2096 - 2100 der RhB

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, imitation car body with seats, finely detailed catenary protector, D+R close couplings.
Length over buffers: 130 mm

Voiture ouvert panoramique B 2096 - 2100 de RhB

Modèl plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, projet de carrosserie avec les places assises, plaque de fer pour protection contre ligne aérienne, embrayage court de D+R.
Longueur tampons compris: 130 mm

Bestellnummer	20096	B	2096	20099	B	2099
	20097	B	2097	20100	B	2100
	20098	B	2098			

DZ 4231 - 4232 RhB



Post- und Gepäckwagen mit kurzem Radstand, erbaut 1969 für die Chur-Arosa-Linie, Gewicht 9 t.

Post and baggage car with short wheel-base, built 1969 for the line from Chur to Arosa, weight 9 t.

Wagon fourgon et poste, projet court, année de construction 1969 pour le trajet de Chur-Arosa, poids 9 t.

EW III "Bernina Express"



Moderner Personenwagen, Baujahre ab 1982, eingesetzt im 'Bernina Express' zwischen Chur und Tirano, Gewicht 15 t, 51 Sitzplätze.

Modern passenger car, built since 1982, used for the 'Bernina Express' from Chur to Tirano, weight 15 t, 51 seats.

Voiture moderne, mise en service depuis 1982, pour le 'Bernina Express' Chur-Tirano, poids 15 t, 51 places assises.

Post- und Gepäckwagen DZ 4231 - 4232 RhB

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, fein detailliert, SWP 68 Drehgestelle, D+R-Kurzkupplung, weitere Zurüstteile beiliegend.
LüP: 140 mm

Post and Baggage Car DZ 4231 - 4243 RhB

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, finely detailed, SWP 68 bogies, D+R close coupling, further accessory parts enclosed.
Length over buffers: 140 mm

Wagon fourgon et poste DZ 4231 - 4232 de RhB

Modèl plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, SWP 68 bogies, embrayage court de D+R, différentes accessoires celles joint.
Longueur tampons compris: 140 mm

Bestellnummer	20031	DZ	4231
	20032	DZ	4232

Moderner Personenwagen EW III "Bernina Express"

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, fein detailliert, SWP 74 Drehgestelle, D+R-Kurzkupplung, weitere Zurüstteile beiliegend.
LüP: 190 mm

Modern Passenger Car EW III "Bernina Express"

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, finely detailed, SWP 74 bogies, D+R close coupling, further accessory parts enclosed.
Length over buffers: 190 mm

Voiture moderne EW III "Bernina Express"

Modèl plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, SWP 74 bogies, embrayage court de D+R, différentes accessoires celles joint.
Longueur tampons compris: 190 mm

Bestellnummer	20271	EW	III	Typ A
	20461	EW	III	Typ B

RW 8265 RhB



Plattformwagen zur Beförderung von Gütern aller Art, Baujahr 1971, Gewicht 14,4 t.

Flat car, built 1971, weight 14.4 t.

Wagon plat, mise en service 1971, poids 14,4 t.

Uah 8173 RhB



Kesselwagen 4-achsig, Baujahr 1967, Gewicht 12 t.

Tank car, built 1967, weight 12 t.

Wagon-citernes, mise en service 1967, poids 12 t.

Plattformwagen RW 8265 RhB

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, fein detailliert, D+R-Kurzkupplung.
LüP: 180 mm

Flat Car RW 8265 RhB

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, finely detailed, D+R close coupling.
Length over buffers: 180 mm

Wagon plat RW 8265 RhB

Modèle plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, embrayage court de D+R.
Longueur tampons compris: 180 mm

Bestellnummer 28265 RW 8265 RhB

Kesselwagen Uah 8173 RhB

Kunststoffmodell im Maßstab 1/87 H0m, fein detailliert, D+R-Kurzkupplung.
LüP: 170 mm

Tank Car Uah 8173 RhB

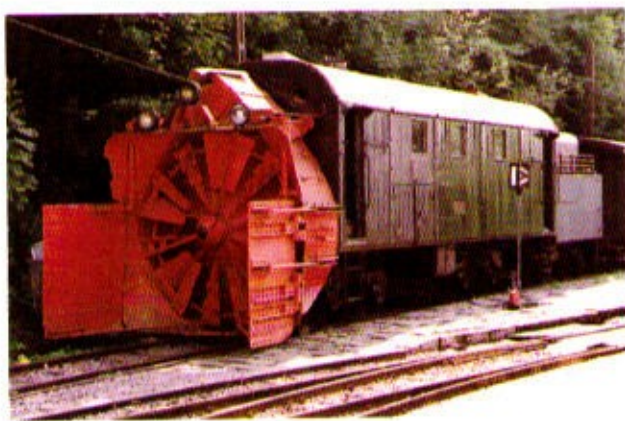
Model made of plastic in scale 1/87 H0m, finely detailed, D+R close coupling.
Length over buffers: 170 mm

Wagon-citernes Uah 8173 RhB

Modèle plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, embrayage court de D+R.
Longueur tampons compris: 170 mm

Bestellnummer 28173 Uah 8173 RhB

Xrot^d 9211 - 9212 RhB



Dampfschneesleuder, erbaut 1913 durch SLM, Inbetriebnahme der 9211 am 6. Dez. 1913, der 9212 am 24. Dez. 1913, 9211 ausgemustert und abgebrochen 1964, 9212 ausgemustert 1968, jetzt Museumsbahn Blonay-Chamby.
Die Maschinen waren auf allen Stammstrecken der RhB im Winterdienst eingesetzt.
Max. Dienstgewicht 58,165 t.

Steam rotary snow plug, built 1913 by SLM, 9211 put into service 6th December 1913, 9212 24th December 1913, 9211 put out of service and broken 1964, 9212 put out of service 1968, now Bloney-Chamby museum railway.
During winter the steam rotary snow plugs were used on all main lines of the RhB.
Max. weight 58.165 t.

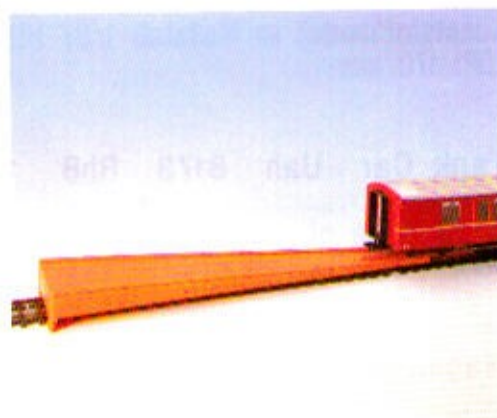
Chasse-neige à vapeur, année de construction 1913 par SLM, mise en marche pour 9211 au 6. décembre 1913, et pour 9212 au 24. décembre 1913, 9211 à 1964 hors service et démonté, 9212 à 1968 hors service et plutar vendu à musée du chemin de fer Blonay-Chamby.
Les machines servent les voie du cadre du RhB en hiver.
Poids max. 58,165 t.

Aufgleisgerät für H0m (12mm)

Rerailer for H0m (12mm)

Enrailleur pour H0m (12mm)

Bestellnummer 33001



D+R Detaillierungsset für RhB Personenwagen

Abreibesymbole für Handbremse und Türschließautomatik
(gelbe Dreiecke)

D+R Set for Detail Passenger Coaches of the RhB

Rub-down Symbols for the hand brake and the door
close automatic (yellow triangles)



Bestellnummer 33006 für 5 Wagen / for 5 cars

M 2:1

Dampfschneeschleuder Xrot^d 9211 - 9212 RhB

Messingmodell im Maßstab 1/87 H0m, fein detailliert, verschiedene Drehgestelle, D+R-Kurzkupplung, Schleuderrad mit Elektromotor angetrieben, elektronisch geregelte Drehzahl.
LÜP: 171 mm

Steam Rotary Snow Plug Xrot^d 9211 - 9212 RhB

Model made of plastic in scale 1/87 H0m, finely detailed, different bogies, D+R close coupling, a small electric motor with an electronic module drives the rotary.
Length over buffers: 171 mm

Chasse-neige à vapeur Xrot^d 9211 - 9212 RhB

Modèl plastique à l'échelle H0 du 1/87ème, bogies différentes, embrayage court de D+R, moteur de faible puissance pour la commande de la roue à force centrifuge avec module électronique.
Longueur tampons compris: 171 mm

Bestellnummer	10002	Xrot ^d 9211	Bausatz
	20002	Xrot ^d 9211	Fertigmodell

Bestellnummer	10003	Xrot ^d 9212	Bausatz
	20003	Xrot ^d 9212	Fertigmodell

D+R Kurzkupplungsnachrüstset

Problemloser Einbau, Bohr- und Kupplungslehre für Montage beiliegend, Kupplungsmodul wird einfach in die vorgebohrten Löcher gedrückt, alter Faltenbalg entfernt und durch den neuen ersetzt. Somit ist ein vorbildgetreues Faltenbalg- an Faltenbalgfahren möglich. Die D+R Kurzkupplung kuppelt sicher und problemlos. Ein ferngesteuertes Entkuppeln auf der Anlage durch bereits eingebaute Entkuppeler ist ebenfalls möglich. Die D+R-Kurz- und Standardkupplungsköpfe liegen bei.

D+R Close Coupler Kit

For easy installation, the jig for making the holes is enclosed. The coupling module has to be pressed in the drilled holes. Old folding bellows can be removed and the D+R folding bellows can be installed. It is possible to run the cars just like the prototype, folding bellow to folding bellow. The D+R close couplings couple gently and securely for both pulling and pushing cars. Remote-controlled uncoupling is possible on all installed uncouplers.

Bestellnummer	33002	für 1 Wagen / for 1 car
	33003	für 5 Wagen / for 5 cars

D+R Faltenbälge ausgezogen

D+R Folding Bellows

Bestellnummer	50001	für 1 Wagen / for 1 car
	50002	für 5 Wagen / for 5 cars

Zugschlußlicht für Schweizer Bahnen

Bei Wagen ohne eingebautem Schlußlicht wird diese Lampe, die etwa einmal pro Sekunde aufblitzt, auf der rechten Seite der Wagens befestigt.

Das Schlußlichtmodell besteht aus der fertig lackierten Lampenimitation mit eingebautem Micro-LED und einer wirkungsvollen D + R-Blitzelektronik.

Maße Elektronikmodul: 20 x 12 x 5 mm

30005 Fertigmodell für HO, HOm, HOe

32005 Fertigmodell für Großbahnen

30006 Schlußlichtattrappe ohne Funktion für HO, HOm, HOe

Flashing End Marker Light for every Swiss Railway Company

Cars which do not have installed end marker lights, need such equipment. The lamp, which flashes about once a second, will be fixed on the right side of the car.

Our end marker light, consists of the ready lacquered miniature lamp with installed micro LED and effective flash electronics.

Size electronic module: 20 x 12 x 5 mm

30005 Finished Scale Model for HO, HOm, HOe

32005 Finished Scale Model for "BIG TRAINS"

30006 Flashing End Marker Light
(with no function) for HO, HOm, HOe



Baustellenblitz für Schweizer Bahnen

Der Baustellenblitz ist für alle schweizer Bahnen im Maßstab 1/87 (HO, HOn, HOe) geeignet.

30004 Bausatz

Komplettbausatz bestehend aus Signalschildern (Karton) für eine Gleisbaustelle sowie den dazugehörigen Blitzlichtern (LEDs), incl. Blitzelektronik (Fertigmodul).

Versorgungsspannung 12 - 19 V (Lichtausgang)

Construction Site Signal for Swiss Railroads

For all Swiss railways in gauge 1:87 (HO, HOn, HOe).

30004 Kit

Complete kit consisting of signal boards (cardboard), flashing lights necessary for a track maintenance site (LEDs), including flash-electronics as a complete module. Operating current 12 - 19 V A.C. or D.C.



Bahnhofsläutwerk (Stationsglocke) für Schweizer Bahnen

30003 Fertigmodul

Das Bahnhofsläutwerk hat einen absolut originalgetreuen Klang, regulierbare Lautstärke und Anschlußmöglichkeit für einen externen Lautsprecher 40002.

Versorgungsspannung 12 - 19 V (Lichtausgang)

Station Bell for Swiss Railroads

30003 Finished Module

The electronic module has an absolutely prototypical sound, adjustable sound volume, with the optional connection of loud-speaker 40002.

Supply voltage 12 - 19 V



Blink- und Läutelektronik für Schweizer Bahnübergänge

40001 Fertigmodell

Elektronik zur Ansteuerung von max. 6 Doppelblinksignalen für Bahnübergänge, elektronische Bahnübergangsglocke mit absolut originalgetreuem Klang, regulierbare Lautstärke und Anschlußmöglichkeit für einen externen Lautsprecher 40002.

Versorgungsspannung 12 - 19 V (Lichtausgang), Automatikbetrieb bei eingleisiger Strecke mit Reedkontakten möglich.

Blinking and ringing device electronics

40001 Finished Module

Electronics to feed 6 double blinking signals for railroad crossings. Electronic ringing device with absolutely prototypical sound, adjustable sound volume, with the optional connection of loud-speaker 40002. Supply voltage 12 - 19 V (16 volts accessory current socket). Automatic with reed contact on a single-track is possible.



Gleisüberwachung für 3 Gleise

40010 Fertigmodul

Zur Überwachung und Steuerung von mehrgleisigen Bahnübergängen in Verbindung mit 30001/40001, Bahnsteigbeleuchtungen, etc.. Dieses Produkt ist für sämtliche Gleiskontaktsysteme geeignet (Reedkontakte, Schaltgleise, Kontaktgleise, etc.).

Zusätzliche Gleise können durch parallel geschaltete weitere Module 40010 überwacht werden.

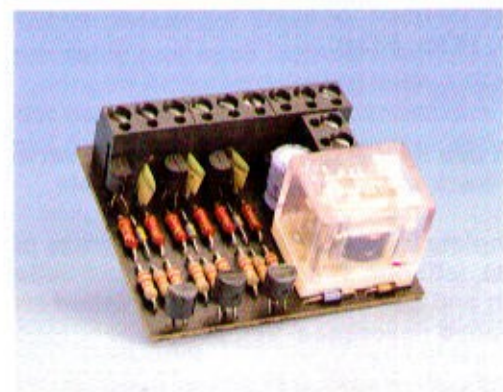
Control for 3 Tracks

40010 Finished Module

This module is useful for controlling railroad crossings for a maximum of 3 tracks, for example, 30001/40001, station lighting, etc.

You can operate it with every track contact system reed contact, circuit track etc..

Open for connecting more modules by making parallel connections.



Außenlautsprecher für 30001/40001

40002

Der Außenlautsprecher kann an jeder beliebigen Stelle der Anlage eingebaut werden.

Additional Loudspeaker for 30001/40001

40002

It is possible to install the loudspeaker any place on your model railroad that you wish.



Bahnübergang für schweizer Bahnen

Der Bahnübergang ist für alle schweizer Bahnen im Maßstab 1/87 (HO, HOm, HOe) bestens geeignet.

30001 Bausatz

Mit dem Bausatz können sämtliche Varianten von unbeschränkten Bahnübergängen dargestellt werden.

Komplettbausatz, bestehend aus Messingätzteilen, Leuchtdioden, Zeichen- und Beschriftungssatz (Schiebebilder), mit ausführlicher Bauanleitung, incl. der D + R Blink- und Läutelektronik als Fertigmodul (technische Beschreibung siehe 40001), problemloser Zusammenbau.

30002 Erweiterungsset Blinksignale

31001 Fertigmodell (für eingleisige Strecken)

Railway Crossing for Swiss Railroads

It can be used for every Swiss railroad company (HO, HOm, HOe).

30001 Kit

With this kit it is possible to make all variants of a track crossing with no railway gate.

Complete kit consisting of etched brass parts, LEDs, lettering set, with detailed instruction, flash and bell electronics as in finished module. (detailed description see 40001)

30002 Extension Set Flashing Signals

31001 finished module



Passage à niveau pour les chemins de fer suisses

Le passage à niveau convient à toutes les voies suisses à l'échelle 1/87 (HO, HOm, HOe) de dimensions semblables.

30001 Set de construction

Toutes les variantes possibles de passages à niveau peuvent être reproduites pour des réseaux à voie unique. Set de construction complet constitué par des éléments en laiton décapé, diodes lumineuses, jeux de signaux et d'inscriptions (jeux de décalques), avec instruction détaillée pour l'assemblage, y-compris l'électronique de signaux lumineux et de sonnerie d'annonce en tant que module (description technique voir 40001), assemblage sans problème. Tension d'alimentation 12 - 19 V (sortie lumière).

30002 Set élargissement de signaux lumineux

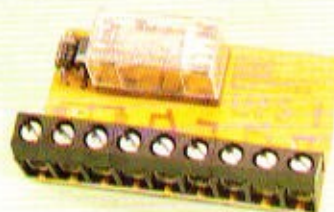
31001 Modèle terminé

D+R Universal fernschalter UFS 1 mit 2 Umschaltkontakten

1300 Einzelverkaufspackung

für Lichtsignalsteuerungen, Polwendung, Kehrschleifenschaltungen, Automatikbetrieb, Pendelverkehr, etc. Auch für Spur Z verwendbar. Betriebsspannung 8 - 20 V Wechselspannung, d. h. das Relais spricht bei 8 V an, brennt aber auch bei 20 V Dauerspannung nicht durch. Ansprechzeit ca. 10 msec. (1/100 sec.). Durch diese hohe Schaltgeschwindigkeit ist das UFS 1 hervorragend geeignet für Reedkontakte (nur noch kleinste Magnete erforderlich). Stromverbrauch ca. 20 mA.

Aufgrund der extrem geringen Ansprechleistung kann 1 Gleiskontakt bis zu 20 solcher Relais schalten. Kontakte: 2 Umschalter belastbar bis 3 A, Spezialkontakte ermöglichen hohe Schaltsicherheit und lange Lebensdauer (bei 3 A mehrere Millionen Schaltungen).



D + R Universal remote switch UFS 1 with 2 switch contacts

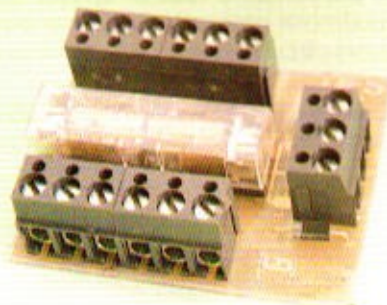
1300 1 Electronic Module

This module is helpful for light signal control, pole changing, reverse loop control, automatic operation, shuttle service, and many more things. Working voltage is about 8 to 20 volts. The relays runs at a voltage of 8 V, but does not burn through at a permanent voltage of 20 V. The reaction time is about 10 msec. (1/100 sec.). Because of this very high switch speed, the UFS 1 is best used for REED contacts (only small magnets necessary). Voltage consumption is about 20 mA. In spite of the low switch voltage, it is possible that only one track contact can switch 20 of these relays. Contacts: 2 reversers loadable till 3 A. Special gold contacts are responsible for this long life and the high switch safety at 3 A serveral million turns). It can be used for Z-gauge too.

D+R Universal fernschalter UFS 2 mit 4 Umschaltkontakten

1301 Einzelverkaufspackung

für Lichtsignalsteuerungen, Polwendung, Kehrschleifenschaltungen, Automatikbetrieb, Pendelverkehr, etc. Auch für Spur Z verwendbar. Betriebsspannung 8 - 16 V Wechselspannung, d. h. das Relais spricht bei 8 V an, brennt aber auch bei 16 V Dauerspannung nicht durch. Das UFS 2 kann direkt an einen Digital-Weichendecoderausgang (auch FMZ) angeschlossen werden. Ansprechzeit ca. 10 msec. (1/100 sec.). Durch diese hohe Schaltgeschwindigkeit ist das UFS 2 hervorragend geeignet für Reedkontakte (nur noch kleinste Magnete erforderlich). Stromverbrauch ca. 40 mA. Aufgrund der extrem geringen Ansprechleistung kann 1 Gleiskontakt bis zu 10 solcher Relais schalten. Kontakte: 4 Umschalter belastbar bis 3 A, Spezialkontakte ermöglichen hohe Schaltsicherheit und lange Lebensdauer (bei 3 A mehrere Millionen Schaltungen).



D + R Universal remote switch UFS 2 with 4 switch contacts

1301 1 Electronic Module

This module is helpful for light signal control, pole changing, reverse loop control, automatic operation, shuttle service, and many more things. Working voltage is about 8 to 16 volts. The relays runs at a voltage of 8 V, but does not burn through at a permanent voltage of 16 V. The reaction time is about 10 msec. (1/100 sec.). Because of this very high switch speed, the UFS 2 is best used for REED contacts (only small magnets necessary). Voltage consumption is about 40 mA. In spite of the low switch voltage, it is possible that only one track contact can switch 10 of these relays. Contacts: 4 reversers loadable till 3 A. Special gold contacts are responsible for this long life and the high switch safety at 3 A serveral million turns). The UFS 2 can be directly connected to the DIGITAL SWITCH DECODER EXIT.

Die entscheidenden Vorteile der D+R-Fahrtrichtungsschalter:

Grundlegend ist festzustellen, daß alle unsere Fahrtrichtungsschalter auf einem einheitlichen Grundkonzept basieren, das die gestellten Anforderungen derzeit am besten erfüllt. Unsere Fahrtrichtungsschalter sind zwar nicht die kleinsten, derzeit aber die leistungsfähigsten. Verschiedene Größen und Formate gewährleisten, daß sicherlich auch für Ihr Problem das richtige Modul dabei ist.

- hohe Belastbarkeit (auch Loks mit 2 Motoren können mit einem Relais gesteuert werden)
- absolut ruckfreies Umschalten
- keine spürbare Beeinträchtigung von Geschwindigkeit und Zugkraft
- extrem sicher gegen Strom- und Spannungsspitzen und Fahrspannungsunterbrechungen
- kurzschlußfest an handelsüblichen Wechselstromtrafos
- verschleißfreies Schalten
- Fahrspannung bis 18V jeglicher Form (Wechselstrom, Impulsbreitensteuerung, Phasenanschnittsteuerung, etc.)
- keine weiteren elektronischen Bauteile erforderlich
- einfache Montage

Bitte wählen Sie nun die für Sie geeigneten Fahrtrichtungsschalter aus.

The definite advantages of the D + R reverse units

Fundamentally all of our reverse units are based on a uniform conception, which at the present time, perform all the tasks very well. Our reverse units are not the smallest ones, but at present the most powerful. Various sizes and formats allow you to find the suitable unit to solve your particular problem.

- They will take a large load (locos with two motors can be controlled with one reverse unit)
- absolutely lurch-free direction control
- no perceivable loss of speed and tractive power
- maximum protection against power overloads, voltage peaks and voltage interruptions
- short circuit safe in connection with usual available hobby transformers
- wear-free switch control
- voltage maximum 18 volts both A.C. and D.C.
- no other electronic parts necessary
- simple assembly

Now please choose the reverse unit which fits best.

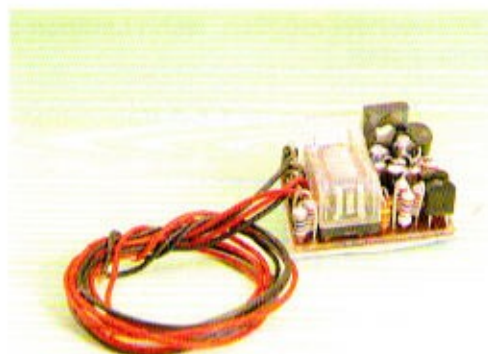
D+R Elektronischer Fahrtrichtungsschalter EFS 1

1210 Einzelverkaufspackung
1211 10er Packung für Werkstätten

zum Umrüsten von 2 Leiter-Gleichstromlokomotiven
auf 3 Leiter-Wechselstrom (System Märklin),
Lichtwechsel möglich, wenn Lampen gegen Masse
isoliert sind.

Maße: 20 mm x 26 mm, Höhe 14 mm
Belastbarkeit: 1,5 A Dauerstrom,
20 sec lang 5 A,
Spitzenstrom 30 A,

Umschaltspannung: 24 - 35 V



D + R Electronical Reverse Unit EFS 1

1210 1 electronic reverse unit
1211 10 electronic reverse units (for hobby shops)

to convert 2 conductor DC to 3 conductor AC (Märklin System), headlight illuminating according
to direction of travel is possible when the lights are insulated from the body.

Size: 20 x 26 mm, 14 mm

Load: 1.5 A permanent voltage, 20 seconds 5 A, peak load 30 A, switch voltage 24 to 35 V

D+R Elektronischer Fahrtrichtungsschalter EFS 1G für Großbahnen

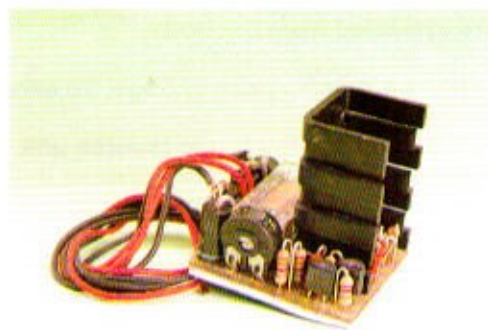
1215 Einzelverkaufspackung

zum Umrüsten von Gleichstromlokomotiven auf
Wechselstrom, Lichtwechsel möglich, wenn Lampen
gegen Masse isoliert sind.

Maße: 25 mm x 31 mm, Höhe 31 mm
Belastbarkeit: 2,5 A Dauerstrom,
20 sec lang 5 A,
Spitzenstrom 30 A,

Fahrspannung: 18 - 25 V (einstellbar)

Umschaltspannung: 24 - 35 V (einstellbar)



D + R Electronic Reverse Unit EFS 1G for Big Trains

1215 1 electronic reverse unit

to convert 2 conductor DC to 2 conductor AC, headlight illumination according to direction of
travel possible, when the lights are insulated from the body

Size: 25 x 31 mm, 31 mm

Load: 2,5 A permanent Voltage, 20 secondes 5 A, peak load 30 A, adjustable 18 - 25 V variable,
switch voltage 24 - 25 V variable

D+R Elektronischer Fahrtrichtungsschalter EFS 2

zum Umrüsten von 2 Leiter-Gleichstromlokomotiven
auf 3 Leiter-Wechselstrom (System Märklin),
Lichtwechsel möglich, wenn Lampen gegen Masse
isoliert sind.

Belastbarkeit: 1,5 A Dauerstrom,
20 sec lang 5 A,
Spitzenstrom 30 A,

EFS 2a 1221 Einzelverkaufspackung
EFS 2a 1212 10er Packung für Werkstätten

Maße: 21 mm x 23 mm, Höhe 13 mm

EFS 2b 1222 Einzelverkaufspackung
EFS 2b 1213 10er Packung für Werkstätten

Maße: 18 mm x 26 mm, Höhe 13 mm

EFS 2c 1223 Einzelverkaufspackung
EFS 2c 1214 10er Packung für Werkstätten

Maße: 14 mm x 35 mm, Höhe 13 mm
geteilt: 14 x 25 mm und 14 x 10 mm, Höhe 13 mm)

Das EFS 2c kann durch Auseinanderbrechen an der
vorgesehenen Stelle (Sollbruchstelle) geteilt
werden. Die drei dadurch unterbrochenen Leiter-
bahnen müssen mit dem beiliegenden Bandkabel
wieder verbunden werden.

D + R Electronic Reverse Unit EFS 2

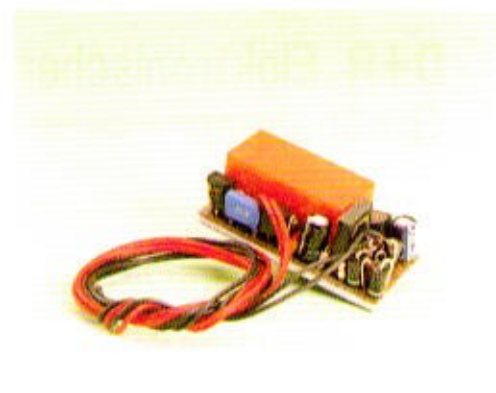
to convert 2 conductor DC to 3 conductor AC
(Märklin System), headlight illuminating according
to direction of travel is possible when the lights
are insulated from the body.

Load: 1.5 A permanent voltage, 20 seconds 5 A, peak load 30 A

EFS 2a 1221 1 electronic reverse unit
EFS 2a 1212 10 electronic reverse units (for hobby shops)
Size: 21 x 23 mm, 13 mm

EFS 2b article 1222 1 electronic reverse unit
EFS 2b article 1213 10 electronic reverse units (for workshops)
Size: 18 x 26 mm, 13 mm

EFS 2c article 1223 1 electronic reverse unit
EFS 2c article 1214 10 electronic reverse units (for workshops)
Size: 14 x 35 mm, 13 mm
separated: 14 x 25 mm, 14 x 10 mm, 13 mm
It is possible to separate the EFS 2 c at the breaker point. The two
parts have to be connected with the enclosed wire.



D+R Elektronischer Fahrtrichtungsschalter EFS 3 für Triebwagenzüge mit Schleiferumschaltung

1230 Einzelverkaufspackung
1231 10er Packung für Werkstätten

zum Umrüsten von 2 Leiter-Gleichstromlokomotiven auf 3 Leiter-Wechselstrom, Lichtwechsel möglich, wenn Lampen gegen Masse isoliert sind.

Maße: 18 mm x 36 mm, Höhe 14 mm
Belastbarkeit: 1,5 A Dauerstrom,
20 sec lang 5 A,
Spitzenstrom 30 A,



D + R Electronic Reverse Unit EFS 3 for Motor Coach with Pickup Shoe Switch

1230 1 electronic reverse unit
1231 10 electronic reverse units (for hobby shops)

to convert 2 conductor DC to 3 conductor AC, headlight illuminating according to direction of travel possible, when the lights are insulated from the body.

Size: 18 x 36 mm, 14 mm
Load: 1,5 A permanent Voltage, 20 secondes 5 A, peak load 30 A

D+R Elektronischer Fahrtrichtungsschalter EFS 4 für Wechselstromlokomotiven (HAG, Märklin)

1240 Einzelverkaufspackung
1241 10er Packung für Werkstätten

Dieser Baustein ersetzt den mechanischen Fahrtrichtungsschalter (Märklin, HAG). Kein Nachjustieren, keine Bocksprünge mehr, vorhandene Verdrahtung kann beibehalten werden, Lichtwechsel ohne Aufblitzen der Lampen beim Umstellen ist ohne zusätzlichen Aufwand möglich, Betrieb des Motors nach wie vor mit Wechselspannung, dadurch geringstmöglicher Leistungsverlust an der Elektronik (ca. 0,7 - 1,0 V).

Maße: 35 mm x 17,7 mm, Höhe 13 mm
Belastbarkeit: 2,5 A Dauerstrom,
30 sec lang 8 A,
Spitzenstrom 70 A,



D + R Electronic Reverse Unit EFS 4 for AC Locos (HAG, Märklin)

1240 1 electronic reverse unit
1241 10 electronic reverse units (for hobby shops)

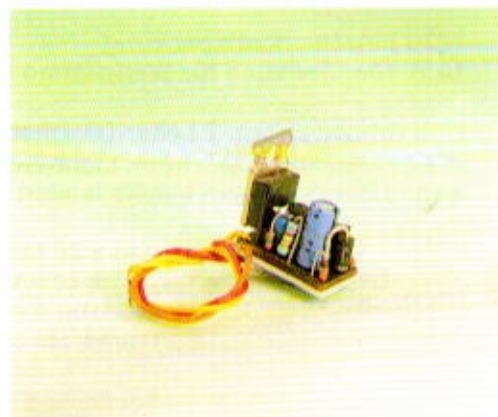
This module replaces the reverse unit of Märklin or HAG locos. Headlight illuminating according to direction of travel without flashing, no adjusting, no risk, no experimentation. All existing wiring can be kept. The motor will still be powered with A.C., so there is only a small result loss in the electronic (about 0.7 to 1 V)

Size: 35 x 17.5 mm, 13 mm
Load: 2,5 A permanent Voltage, 30 secondes 8 A, peak load 70 A

D+R Vorschaltelektronik WVE 2 für Wechselstromlokomotiven

1201 Einzelverkaufspackung

Dieser Baustein dient zur Unterdrückung des Bocksprungs und kann in fast alle Lokomotiven Spur HO oder I eingebaut werden, die bereits einen mechanischen Fahrtrichtungsschalter haben. Wichtig für Spur I: Mit diesem Modul kann die Entfernung der Lok vom Anschlußgleis, innerhalb der die Fahrtrichtung noch sauber umschaltet, um ein Vielfaches verlängert werden. Betrieb des Motors nach wie vor mit Wechselspannung, dadurch geringstmöglicher Leistungsverlust an der Elektronik (ca. 0,7 - 1,0 V). Änderungen, Nachjustieren und Kontaktverschleiß am mechanischen Fahrtrichtungsschalter und Aufblitzen der Lampen gehören der Vergangenheit an.



Maße: 19 mm x 10 mm, Höhe 15/22 mm
Belastbarkeit: 2,5 A Dauerstrom,
30 sec lang 8 A,
Spitzenstrom 70 A,

D + R Pre-Electronic Module WVE 2 for AC locos

1201 1 electronic module

This module prevents sudden jumps. The module can be installed in nearly every loco of H0 and I gauge, which have a mechanical reverse unit. Attention for I gauge: with this module you can enlarge the distance of the feeder track to the loco multible, in which you can switch the direction of the loco exactly. The motor will still be A.C. powered, so there will be only a small loss of the electronic power (0.7 to 1 V). Flashing of the lights, adjusting and contact wear of the mechanical reverse unit is now a thing of the past.

Size: 19 x 10 mm, 15/22 mm

Load: 2,5 A permanent voltage, 30 seconds 8 A, peak load 70 A

D+R Elektronische Spannungsreduziermodul ESR

1310 Fertigmodul

Maße: 23 x 14 mm, Höhe 8 mm

zur Geschwindigkeitsreduzierung bei Lokomotiven, Helligkeitsreduzierung bei Häuserbeleuchtungen, Signalen, etc., für Brems- und Langsamfahrstrecken. Die Spannungsreduktion von ca. 0,7 V bis ca. 3,5 V in verschiedenen Stufen ist unabhängig vom Stromverbrauch und kann durch Reihenschaltung mehrerer ESR noch weiter erhöht werden. Belastbarkeit max.

1 A. Es können mehrere Reduktionsstufen gleichzeitig abgegriffen werden bis zu einem Gesamtstrom von 1 A. Das ESR ist für alle Trafos und Fahrtregler verwendbar. 10 - 18 V Gleich oder Wechselspannung



D + R Electronical Voltage reducing Module ESR

1310 Finished Module

Size: 23 x 14 mm, height 8 mm

This module is for reducing the speed of locos, or to reduce the brightness of lamps which are installed in houses, signals, etc.. The voltage reduction is possible between 0.7 V to 3.5 V. You can increase the reduction when you connect several of these modules. The modules is loadable till 1 A. It is possible to get several reduction steps simultaneous till 1 A. The module can be connected to any transformer.

Feuerwehren

1050 Geschenk-Set

Die 3 Wiking Fahrzeuge 608, 610 und 620 sind jeweils mit einer D + R Doppelblink elektronik 1060 ausgerüstet, bei der die beiden Lampen wirklichkeitsgetreu und völlig unabhängig voneinander blinken.

3 Fire Engines

1050 Gift Set

In each of the 3 WIKING vehicles 608, 610 and 620 is a double blinking electronic unit 1060. The two lamps flash prototypically and independently of each other.



Rettungsfahrzeug

1052 Geschenk-Set

Artikel 1052 Geschenk-Set

Das Wiking Fahrzeug 278 ist mit einer D + R-Doppelblinkelektronik 1060 ausgestattet, bei der die beiden Lampen wirklichkeitsgetreu und völlig unabhängig voneinander blinken.

Ambulance

1052 Gift Set

In the WIKING vehicle 278 is a double blinking electronic unit 1060. The two lights blink prototypically and independently of each other.



Martinshorn (Polzeisirene)

1070 Fertigmodul

für Einsatzfahrzeuge (Polizei, Feuerwehr, Krankenwagen, etc.) mit absolut naturgetreuem Klang, regulierbarer Lautstärke und Anschlußmöglichkeit für den externen Lautsprecher 40002.
10 - 18 V Gleich- oder Wechselspannung (Lichtausgang)

German Police Siren

1070 Finished Module

This German police siren is suitable for German police cars, fire engines, or ambulances. This module has absolutely the prototypical sound, controllable sound intensity, and the possibility to connect an additional loud speaker 40002. Needs 10 - 18 V A.C. or D.C.



D+R Doppelblinkelektronik DBL 2

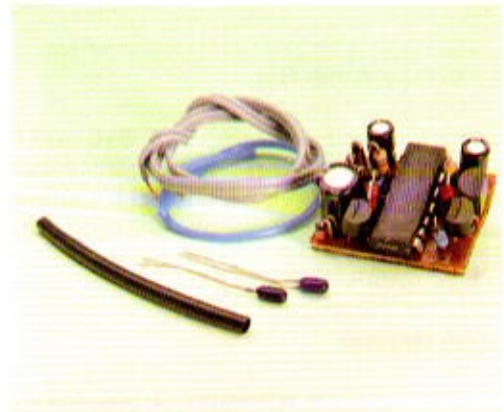
1060 Einzelverkaufspackung mit blauen Lampen
1061 Einzelverkaufspackung mit gelben Lampen
1062 Einzelverkaufspackung mit roten Lampen

Maße: 19 x 24 mm, Höhe 11 mm

Die Doppelblinkelektronik DBL 2 ist zum Einbau in HO Fahrzeuge gedacht, und deshalb in den Maßen möglichst klein gehalten. Sie ist so konstruiert, daß die beiden Lampen absolut wirklichkeitsgetreu und völlig unabhängig voneinander blinken.

Bei einer Gleich- oder Wechselspannung von 12 - 18 V bleiben die Helligkeit des Blinksignals unabhängig von der Spannung konstant. Dadurch ist der Anschluß an jeden handelsüblichen Modellbahntrafo möglich.

Longlife-Lampen mit einer Lebensdauer von ca. 40000 Betriebsstunden (ca. 4 1/2 Jahre ununterbrochen)
Ersatzlampen: 1065 Lampe blau, 1066 Lampe gelb, 1067 Lampe rot, 1068 Lampe grün, 1069 Lampe weiß



D + R Double Blink Electronic Unit DBL 2

1060 1 double blink electronic unit blue lights
1061 1 double blink electronic unit yellow lights
1062 1 double blink electronic unit red lights

Size: 19 x 24 mm, 11 mm

The double blinking electronics are designed for installing into HO gauge vehicles and therefore the electronic are very small. The module is so constructed, that the two lamps blink like the real thing and completely independant of each other. At an A.C. or D.C. voltage of 12 to 18 volts, the brightness of the blink signal is constant. The module can be powered by most any model railroad transformers.

Loglife lamps: working life about 40000 hours (4 1/2 years without brackage)

Compensation lamps are: 1065 light blue, 1066 light yellow, 1067 light red, 1068 light green, 1069 light white



D+R

Modellbahn und Modellbahnelektronik
Schacher Straße 21
Postfach 1149
D-7982 Baienfurt
Tel.: 0751-44813