

DB light  
exit signal

DB signal  
lumineux  
de sortie

Duits uitrijsein

# DB Licht- Ausfahrtsignal

Z

Nr. 21 24 89







CE

[www.conrad.com](http://www.conrad.com)



96220023

Conrad Electronic GmbH  
Hirschau

-  Signalbausatz aus Messing, inkl. 6 LEDs.  
Inkl. deutscher Bedienungsanleitung.
-  Signal kit made of brass incl. 6 LEDs.  
Including German operating instructions.
-  Kit pour lampe en laiton, 6 leds incluses.  
Mode d'emploi allemand.
-  Messing seinbouwpakket incl. 6 LED's.  
Incl. Duitse gebruiksaanwijzing.

92297



# Art.-Nr.: 212489

## Z Licht-Ausfahrtsignal

(Bausatz)



10 - 16 V, DC/AC

**D** Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!

**GB** This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years!

**F** Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans!

Made in Europe für:  
Conrad Electronic GmbH  
Klaus-Conrad-Straße 1  
D - 92240 Hirschau

Sach-Nr.: 98837/01

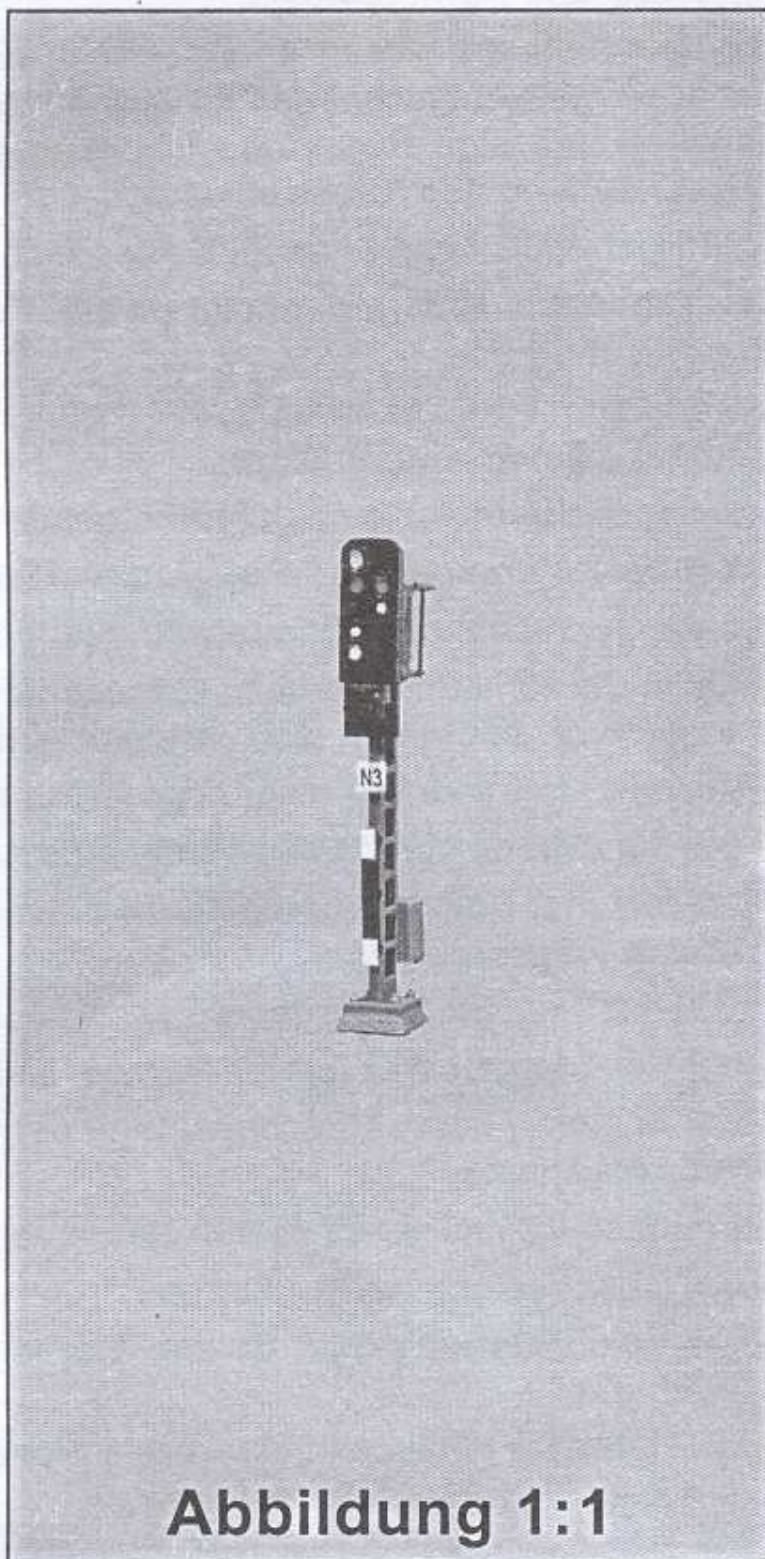


Abbildung 1:1



## Vorwort *Danke!*

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn einen Bausatz aus dem Sortiment der Firma Conrad-Electronic erworben.

- Diese Bausätze sind von hoher Qualität und leicht zu montieren. Sie werden von namhaften deutschen Modellbahnzubehörherstellern präzise gefertigt.
- Bausätze für die Modellbahn sind nicht nur eine willkommene Bastelei, sondern bieten darüber hinaus noch einen deutlichen Preisvorteil. Vergleichbare Fertigprodukte kosten durch den hohen Anteil der Handarbeit bei der Produktion ein Vielfaches. Da 'opfert' man schon gerne einmal etwas Freizeit, denn lange werden Sie an diesem Bausatz bei Beachtung dieser Anleitung nicht arbeiten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Zusammenbau! Berichten Sie uns über Ihre Bastelerfolge!



Montage-Information vor Montagebeginn  
unbedingt vollständig durchlesen!



### Sicherheitshinweise

Dieser Bausatz enthält kleine Teile, die von Kindern verschluckt werden können. Nicht in die Hände von Kindern unter 14 Jahren.

Die im Bausatz enthaltenen elektrischen und elektronischen Bauteile dürfen nur an Kleinspannung über geprüfte und zugelassene Spannungswandler (Transformatoren) betrieben werden. Diese Bauteile sind auch hitzeempfindlich, beim Lötén dürfen sie nur kurz erwärmt werden. Nicht 'braten'! LötKolben entwickeln bis zu 400°C Hitze. Sie dürfen nie ohne Aufsicht bleiben. Halten Sie Abstand zu brennbaren Materialien, benutzen Sie eine hitzebeständige Unterlage zum Arbeiten

Alle Anschlußarbeiten nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchführen! Die Stromquellen müssen so abgesichert sein, daß es im Falle eines Kurzschlusses nicht zum Kabelbrand kommen kann. Verwenden Sie nur handelsübliche und nach VDE gefertigte Modellbahntransformatoren!

Der Widerstand am Anschlußkabel der Leuchte ist für die Funktion der Leuchte notwendig. Bei Anschluß ohne diesen wird die Lampe zerstört. Der Widerstand darf nicht mit Isolationsmaterial umhüllt werden, da er sonst keine ausreichende Kühlung erhält!

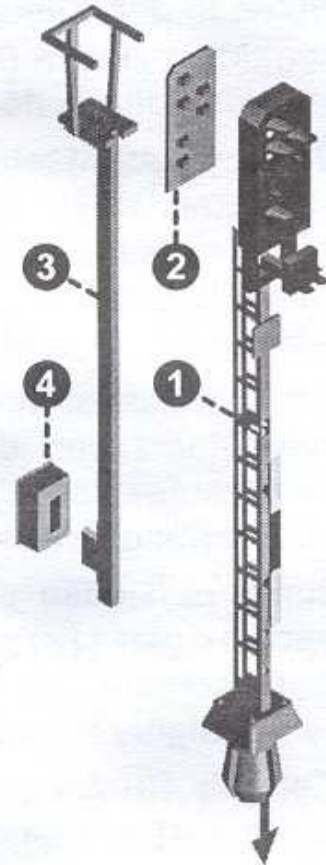




**Bitte prüfen Sie als erstes den Bausatz auf Vollständigkeit. Sollte der Bausatz nicht vollständig sein, bitte unbedingt nur die komplette Tüte einsenden.**

## Inhalt:

- ① 1 Mast, fertig montiert mit Signalschirm, Mastschild, Patentsteckfuß und Halter für Nummerntafel
- ② 1 Platine mit 6 LEDs
- ③ 1 Mastrückteil mit Korb
- ④ 1 Schaltkasten  
ohne Abbildung:
- ⑤ 1 Diode
- ⑥ 5 Widerstände
- ⑦ 1 Kupferlackdraht
- ⑧ 1 Schrumpfschlauch, schwarz
- ⑨ 1 Schrumpfschlauch, grün
- ⑩ 2 Schrumpfschläuche, rot
- ⑪ 1 Schrumpfschlauch, gelb
- ⑫ 1 Schrumpfschlauch, weiß
- ⑬ 1 Satz Signalbezeichnungen



## Werkzeug zur Montage

Legen Sie sich bitte folgende Werkzeuge bereit:

- kleiner Seitenschneider
- eine Flachzange und eine spitze Pinzette
- einen Feinlötkolben mit dünner Spitze, Lötzinn (möglichst 0,5mm)
- Sekundenkleber

## Zusammenbau:

Zu Ihrer Kontrolle beim Zusammenbau können Sie jeden ausgeführten Arbeitsschritt in einem Kästchen links vom Text abhaken.



1. Teilen Sie den Kupferlackdraht in 6 gleich lange Stücke. Fädeln Sie diese Lackdrahtstücke von unten oder oben so durch den Mast (1), daß die Drähte am Mastfuß noch ca. 20 cm herausragen.
2. Löten Sie an einen der unten aus dem Mast ragenden losen Lackdrähte die Diode (5). Hierzu den Lackdraht gemäß Abb. 2 auf ca. 3 mm abisolieren. (Schutzlackschicht mit Schleifpapier entfernen.) Die Markierung der Diode (5) muß zum Draht zeigen! Beachten Sie hierbei, daß der schwarze Schrumpfschlauch schon vor dem Löten auf den Draht aufgesteckt werden muß.



Abb. 1

3. Am unten aus dem Mast ragenden Ende der übrigen Drähte wird je ein Widerstand (6) angelötet und die Lötstelle mit je einem der Schrumpfschläuche (9, 2 x 10, 11, 12) isoliert. (Siehe Abb. 2) Achtung: Schrumpfschläuche jeweils vor dem Löten auf den Draht fädeln!



Abb. 2

4. Die mittels der Schrumpfschläuche markierten Drähte werden gemäß Abb. 3 auf die Rückseite der noch nicht in den Signalschirm eingesetzten Platine (2) gelötet. (Die LED befinden sich auf der Vorderseite der Platine.)

Bitte nur kurz löten! Keinesfalls 'braten'! Die LEDs, wie auch die Platine, sind hitzeempfindlich. Wenig Lötzinn verwenden! Es dürfen keine Kontaktbrücken zwischen den einzelnen Feldern entstehen! Kein Lötzinn über den Rand stehen lassen, da die Platine sonst nicht in den Signalschirm eingesetzt werden kann!



Abb. 3



5. Sind alle Kabel richtig verlötet, überprüfen Sie vor dem Einsetzen der Platine in den Signalschirm die ordnungsgemäße Funktion der einzelnen LED, indem Sie nacheinander an die einzelnen Kabel Spannung von der Lichtstromversorgung eines Modellbahntrafo anlegen. Das Kabel mit schwarzem Schrumpfschlauch ist der gemeinsame '+'-Pol der LEDs. (Achtung: Die LEDs niemals ohne die Diode und Widerstände anschließen!)
6. Dann wird die Platine (2) mit der LED-bestückten Seite voraus von hinten in den Signalschirm gesteckt. Die Kabel sanft nach unten aus dem Mast ziehen (nicht reißen!). Dabei darauf achten, daß die Kabel alle von oben in den Mast geführt werden!
7. Danach das Mastrückteil mit Korb (3) von hinten in den Mast (1) einsetzen. Nach dem Einsetzen durch Druck Richtung Mastfuß auf die herausstehende Nase für den Schaltkasten das Rückteil im Mastfuß einrasten. Den oberen Teil mit Sekundenkleber im Mast festkleben.
8. Der Schaltkasten (4) wird auf die Nase am Fuß des Rückteils aufgesteckt und dabei mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert. Beim Aufsetzen des Schaltkastens darauf achten, daß sich die Nachbildung der beiden Scharniere unten befindet.
9. Durch Aufkleben einer Nummertafel aus dem Bogen mit Signalbezeichnungen (13) auf den Halter für die Nummertafel unterhalb des Signalschirms an der Vorderseite des Mastes (1) können Sie Ihr neues Signal individuell beschriften.

Tip: Die Rückseite der Platine mit schwarzer Farbe anstreichen.

10. Zur Montage in einer Platte genügt eine Bohrung mit 4 mm Durchmesser. (Abb. 4) Die Kabel mit den Widerständen einzeln durchfädeln, Patentsteckfuß in die Bohrung stecken, Kabel anschließen und fertig ist das Signal. Lassen Sie beim Anschließen der Kabel unterhalb des Patentsteckfußes eine Schlaufe von ca. 2-3 cm Länge, damit das Signal bei eventuellen Arbeiten aus dem Bohrloch genommen und umgelegt werden kann.



**Abb. 4**

Zur vorbildgerechten Ansteuerung Ihrer Lichtsignale empfehlen wir unsere Signalbildansteuerung 212529 (fertig) oder 211907 (Bausatz). Für Einrichtung einer Zugbeeinflussung ist unser Universalfern-schalter-Bausatz 211008 bestens geeignet. Das Signal hat einen gemeinsamen '+'-Pol (Kabel mit schwarzem Schrumpfschlauch) und ist für 10 bis 16 V Gleich- oder Wechselspannung ausgelegt.



## Garantie:

Da wir keinen Einfluß auf den richtigen und sachgemäßen Aufbau haben, können wir aus verständlichen Gründen bei Bausätzen nur die Gewähr der Vollständigkeit und einwandfreien Beschaffenheit der Bauteile übernehmen. Garantiert wird eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente im uneingebauten Zustand und die Einhaltung der technischen Daten des Modells bei entsprechend der Montagevorschrift fachgerechter Verarbeitung und vorgeschriebener Inbetriebnahme bzw. Anschluß und Betriebsweise.

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

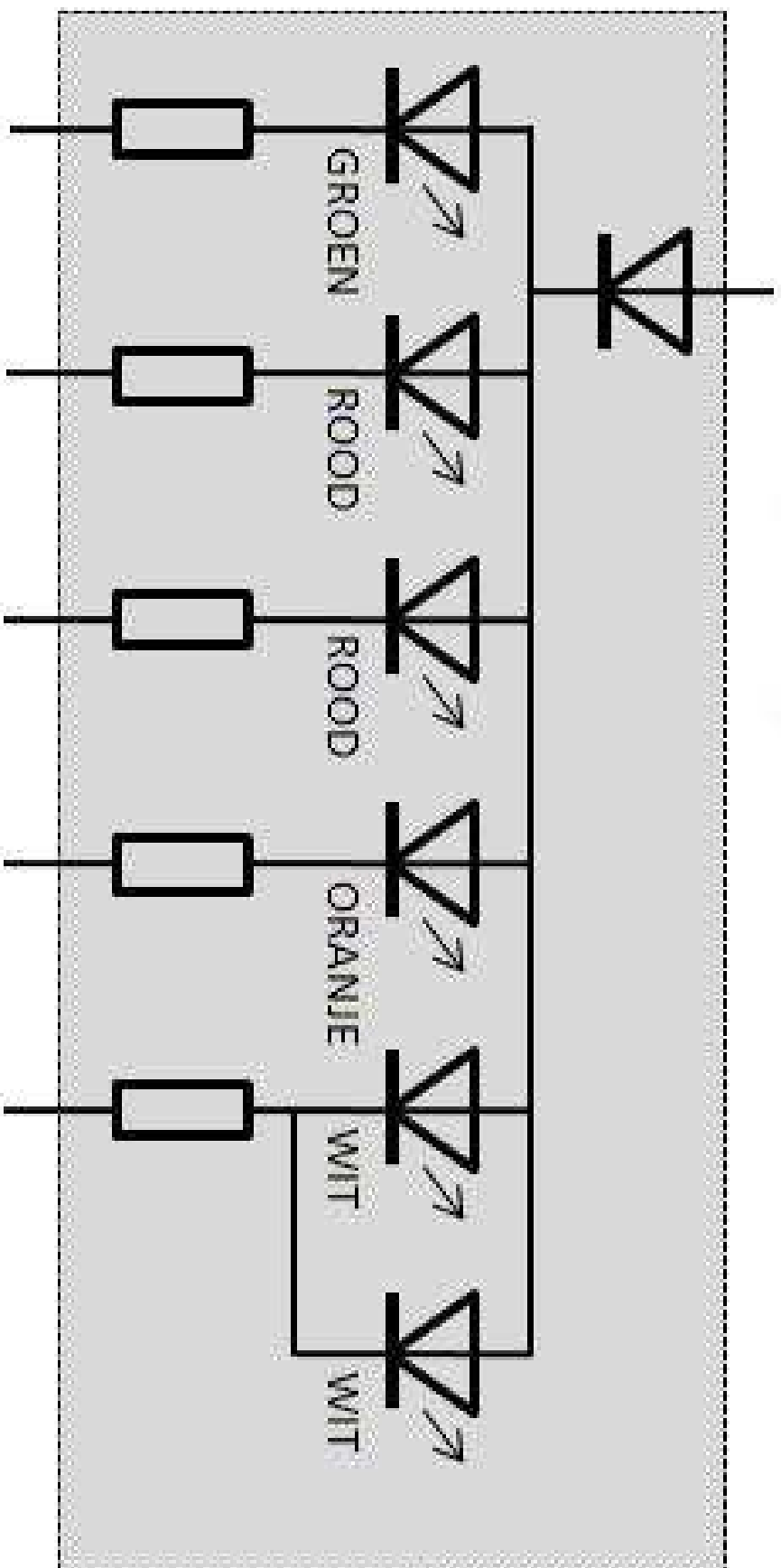
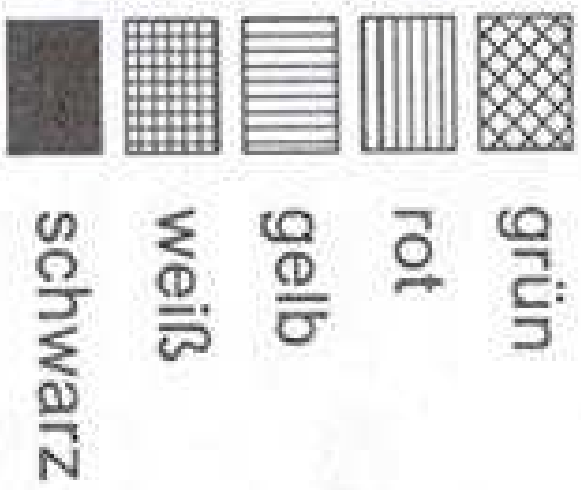
Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Bei folgenden Kriterien erfolgt keine Reparatur bzw. es erlischt der Garantieanspruch:

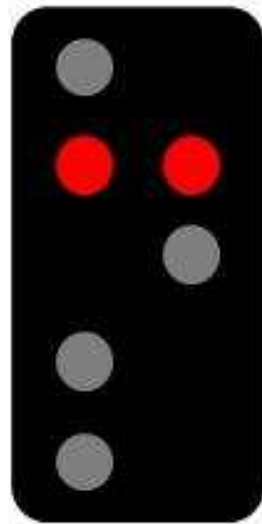
- wenn zum Löten säurehaltiges Lötzinn, Lötfett oder säurehaltiges Flußmittel u.ä. verwendet wurde.
- wenn der Bausatz unsachgemäß gelötet, geklebt und aufgebaut wurde.
- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Modell.
- bei eigenmächtiger Abänderung des Modells oder Schaltung.
- bei in der Konstruktion nicht vorgesehenen, unsachgemäßen Auslagerungen von Bauteilen, nicht vorgesehener Freiverdrahtung etc.
- Verwendung anderer, nicht original zum Bausatz gehörender Bauteile.
- bei Zerstörung von Leiterbahnen oder Lötäugen.
- bei falscher Bestückung und Verdrahtung sowie den sich daraus ergebenden Folgeschäden.
- Überlastung der Baugruppe.
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen.
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung bzw. des Anschlußplans.
- bei Anschluß an eine falsche Spannung bzw. Stromart.
- bei Falschpolung der Baugruppe.
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Mißbrauch.
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch den Einsatz falscher Sicherungen entstehen.

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Bausatzes zu Ihren Lasten.

Die



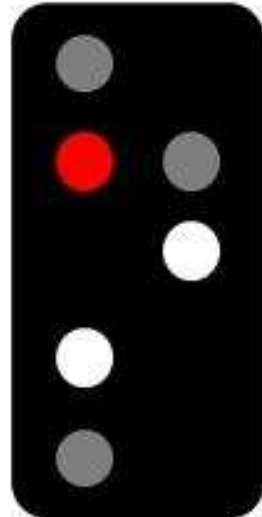




dubbel rood

**Hp00**

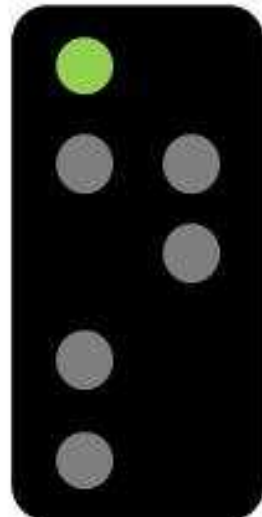
Stop  
Rangeren verboden



enkel rood en dubbel wit

**Hp0 + Sh1**

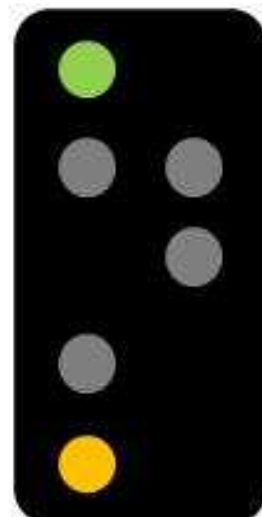
Stop  
Rangeren toegestaan



groen

**Hp1**

Rijden



groen en geel

**Hp2**

Langzaam rijden