

# Einbauanleitung

## Art-Nr: 5050 / 5051 rot beleuchtetes Schutzhaltsignal

1. Diese Teile sind für Kleinkinder nicht geeignet. Es besteht die Gefahr des Verschluckens.
2. Das Produkt 5050 ist in Bild 1 zu sehen. Beim Artikel 5051 ist lediglich die einzelne rote Warntafel lose beigelegt. Diese muss selbst unter die LED geklebt werden. Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes. Bitte bewahren Sie diese gut auf.
3. Der Baustein ist für Gleich- und Wechselspannung von 6 – 16 Volt geeignet. Die Stromaufnahme hängt von der Helligkeit der LED ab, aber im Allgemeinen beträgt sie einige wenige Milliampere.
4. Der Baustein ist mit Steckbuchsen an der Eingangsseite ausgestattet, die zu den üblichen kleinen Bananensteckern im Modellbaubereich passen. Es genügt die gewohnte Stromzuführung mit gelbem und braunem Kabel. Die Polarität ist egal, der Baustein ist für Gleich- und Wechselspannung geeignet.
5. Ausgangseitig ist der Baustein mit Schraubklemmen versehen, die den 0,1 mm dünnen Draht problemlos aufnehmen. Das hat den Vorteil, das man bei einer Montage unter der Anlage dort nicht rumlöten muss, denn das Löten über Kopf kann wegen tropfendem Lötzinn äußerst gefährlich sein.
6. Der Baustein hat einen Einstellregler, mit dem sich die Helligkeit stufenlos von fast Null bis zum Maximum des Bausteines einstellen lässt. Bringen Sie den roten Einstellknopf am Linksanschlag in Stellung. Dann ist die LED aus oder sie glimmt ganz schwach. Bedenken Sie, das der Baustein für 3 bis 4 LEDs geeignet ist und daher mehr Strom liefert, als eine LED allein verarbeiten kann. Drehen Sie den Einstellknopf daher nur langsam nach rechts. So können Sie die Helligkeit sehr exakt nach Ihren Wünschen einstellen. Es ist zwar von den Abmessungen her die kleinste LED am Markt, trotzdem steht sie in Punkto Helligkeit anderen LEDs in nichts nach, d.h. man kann den Strom am Baustein schon so einstellen, das die LED ein richtig helles, gut sichtbares Licht abgibt. Gerne vergleichen wir eine solche Lichtstärke mit einer Nebelschlussleuchte. Verändert sich die Lichtfarbe aber von dunkelrot nach hellrot oder orange droht der LED ein Schaden. Nehmen Sie die Helligkeit in einem solchen Falle sofort zurück. Die richtige Stromstärke liegt vor, wenn die LED immer in der gleichen Farbe, nämlich in einem satten dunkelrot leuchtet. Es darf sich immer nur die Helligkeit oder Leuchtkraft verändern. Sobald sich die Leuchtfarbe verändert, fließt ein zu hoher Strom durch die LED.
7. Zur Sicherung gegen gelegentliches Verstellen kann man die rote Einstellscheibe mit etwas Kraftaufwand abziehen. (und jederzeit auch wieder aufstecken). Neben diesem Feature arbeitet der Baustein völlig unabhängig von etwaigen Spannungsschwankungen auf der Anlage, die in erster Linie durch das Einschalten weiterer Verbraucher auftreten, z.B. durch das Schalten einer Weiche. Hier greift die Elektronik sofort ein und die Helligkeit der LED bleibt unverändert.

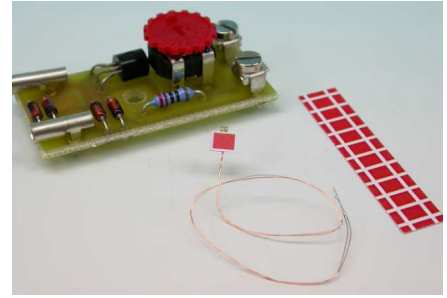


Bild 1: beleuchtetes Schutzsignal mit Anschlussbaustein zur Helligkeitsregelung und 10 weiteren Schutzhaltsignaltafeln zum Ausschneiden.

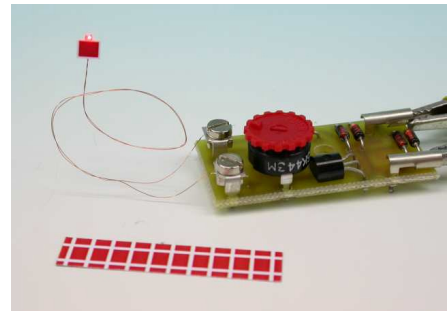


Bild 2: der Anschluss der LED am Baustein



Bild 4: beleuchtet und unbeleuchtet - angebracht an den Türen zum Lokschuppen.



Bild 5: die Wirkung ist hervorragend.....  
..... mehr muss man dazu nicht sagen!



Bild 6: die Dämmerung bricht herein.....

## Einbauanleitung

### Art-Nr: 5050 / 5051 rot beleuchtetes Schutzsignal

8. Der Baustein arbeitet nach dem Prinzip des konstanten Stromes. Es ist also unerheblich welche LED mit welcher Farbe, bzw. Arbeitsspannung man anschließt. Die Spannung stellt sich automatisch ein. Mit dem Regler stellt man den Strom ein, der durch die LED fließen soll.
9. Der Baustein hat in der Mitte ein Loch. Er kann mit einer Schraube direkt unter der Anlage montiert werden. Abstandshalter sind nicht nötig, die Lötstellen liegen dann direkt am Holz an.
10. Keine der Kontakte mit einander verbinden. Es gibt hier keine gemeinsame Masse, wie bei älteren Bausteinen oft üblich. Alle vier Kontakte führen ein anderes Potential.
11. High Tech Modellbahnen stellt diese Produkte mit der größtmöglichen Sorgfalt her. Wir gewähren hierfür Garantie und Gewährleistung nach den gesetzlichen Bestimmungen. Ist ein Teil bei Neukauf schadhaft, setzen Sie sich umgehend mit uns in Verbindung unter [reparatur@z-hightech.de](mailto:reparatur@z-hightech.de).
12. Wenn etwas beschädigt ist oder kaputt geht setzen Sie sich mit uns ebenfalls in Verbindung unter [reparatur@z-hightech.de](mailto:reparatur@z-hightech.de) und senden uns das Teil zu, dann kann man oftmals noch etwas retten, bevor ein Reparaturversuch in einem wirtschaftlichen Totalschaden endet.



Bild 7: Dank dünnster Drähte läßt sich die Schuppentüre nach wie vor problemlos öffnen.

Nun aber viel Spaß mit Ihrem neuen rot beleuchteten Schutzsignal und allzeit gutes Licht überall auf der Anlage.

*High Tech Modellbahnen*  
97456 Hambach  
[www.z-hightech.de](http://www.z-hightech.de)