



**Vor Gebrauch die Sicherheitshinweise und Anleitung genau lesen und beachten. Die IR-Lichtschanke erfordert spezielle Betriebsbedingungen (2,3 V Gleichstrom). Sie darf daher nicht direkt an Eisenbahntrafos oder Batterien angeschlossen werden.**

Die IR-Lichtschanke wird in Verbindung mit Busch-Elektronik-Relais (Nr. 5740) oder Zeitschalter (Nr. 5963) verwendet. Beim Anschluss an diese Elektronik-Bausteine erhält die Lichtschanke die erforderlichen Betriebsbedingungen.

Eine Lichtschanke besteht jeweils aus Sender und Empfänger. Vom Sender wird ein unsichtbares IR-Licht abgestrahlt und vom gegenüberliegenden Empfänger registriert. Bei einer Unterbrechung (durchfahrender Zug) löst der Empfänger einen Schaltimpuls aus, der zur Betätigung von Relais usw. elektronisch verstärkt werden muss. Die Schaltverstärker sind in den oben erwähnten Artikeln enthalten.

**Lichtschanke 5962** ist für alle Spurweiten geeignet. Zur Anpassung der erforderlichen Höheneinstellung bei Großbahnen (Spur I) ist ein Verlängerungssockel beigegeben. Die Reichweite (zwischen Sender und Empfänger) ergibt sich aus der Verstärkerleistung des anzuschließenden Elekt-

ronik-Bausteins: Mit Busch-Elektronikrelais 5740 max. ca. 100 mm. Mit Busch-Zeitschalter 5963 max. ca. 250 mm.

**Miniatur-Lichtschranke 5720** für die Spurweiten H0, N und Z. Durch die Miniaturausführung ergibt sich eine geringfügig verringerte Reichweite: In Verbindung mit Busch-Elektronikrelais 5740 max. ca. 80 mm. In Verbindung mit Busch-Zeitschalter 5963 max. ca. 200 mm.

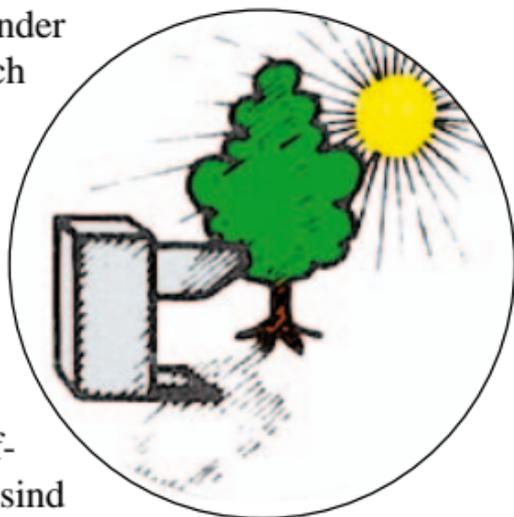
Sender und Empfänger sind durch Kabelfarben zu unterscheiden:

IR-Sender: Kabelfarben rot/grau

IR-Empfänger: Kabelfarben grün/grau

Die Verdrahtung von Sender und Empfänger ergibt sich aus den Anleitungen der entsprechenden Elektronik-Bausteine.

Das IR-Licht ist für das menschliche Auge unsichtbar. Auch in Sonnenstrahlen, Leuchtstoffröhren, Glühlampen usw. sind unsichtbare Infrarot-Lichtanteile enthalten, die sich unter ungünstigen Voraussetzungen auf die Empfindlichkeit und Reichweite der Lichtschranke auswirken können. Daher den



IR-Empfänger möglichst so aufstellen, dass Fremdlicht nicht von der Senderseite hereinfällt (evtl. einen Baum als Schattenspendler verwenden).

Mit Lichtschranken ist ein »kontaktloses« und damit besonders sicheres Schalten möglich. Für zeitabhängige Schaltungen mit geringem Stromverbrauch (bis max. 150 mA) wie z. B. Warnblinkanlagen an Bahnübergängen usw. ist der elektronische Zeitschalter Nr. 5963 ideal, weil die Lichtschranke unterschiedliche Zuglängen erkennt und über die Zeitschaltung automatisch ausgleicht. Für die lichtschrankengesteuerte Beeinflussung von Signalen, Weichen, Lampen, beschränkten Bahnübergängen, Zugströmen, Blockstellenbetrieb usw. wird das Busch-Elektronikrelais 5740 eingesetzt.

 Nennspannung: 2,3 V =  
Nennstrom: max. 20 mA

**Busch GmbH & Co. KG, D-68519 Viernheim**  
**[www.busch-model.com](http://www.busch-model.com), [info@busch-model.com](mailto:info@busch-model.com)**

**Sicherheitshinweise:** Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Modellbau-Bastelartikel und nicht um ein Spielzeug. Für die fachgerechte Anwendung bzw. Weiterverarbeitung ist Werkzeug und Zubehör wie ein scharfes Bastelmesser, ggf. ein LötKolben, eine scharfe Schere und spezielle Kleber nötig. Die fachgerechte Weiterverarbeitung dieses Modellbauproduktes birgt daher ein Verletzungsrisiko! Das Produkt gehört aus diesem Grund nicht in die Hände von Kindern!

**Dieses Produkt sowie Zubehör (LötKolben, Klebstoffe, Farben, Messer usw.) unbedingt außer Reichweite von Kindern unter 3 Jahren halten!**

Die Anschlussdrähte niemals in eine Steckdose einführen! Überprüfen Sie den verwendeten Transformator regelmäßig auf Schäden an Kabeln, Stecker, Gehäuse usw. Bei Schäden am Transformator diesen keinesfalls benutzen! Diese Information gut aufbewahren.



**Hinweise zum Umweltschutz:** Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern  muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Mülltonnen-Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.