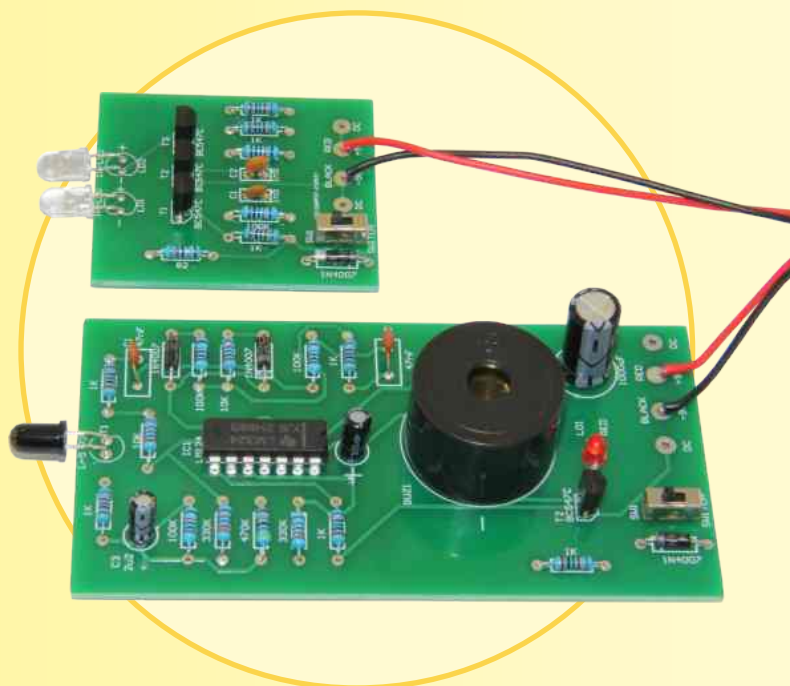


Lötbausatz Infrarot-Lichtschranke



Verpackt ist der Bausatz in Papier und Karton. Auf Kunststoffe wurde bewusst zugunsten der Umwelt verzichtet.



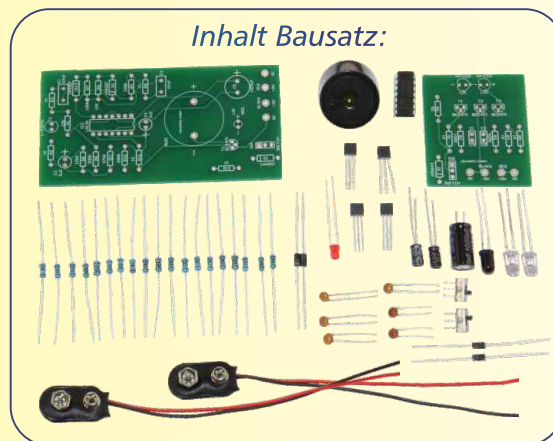
Mit diesem Infrarot-Lichtschrankenbausatz lassen sich verschiedene Überwachungsaufgaben durchführen, wie z.B. die Kontrolle, ob Fenster oder Türen geöffnet oder geschlossen werden, ob Personen einen Raum betreten (Zugangskontrolle), für wissenschaftliche Experimente und vieles mehr. Die Entfernung zwischen Sender und Empfänger kann je nach Ausrichtung der Einheiten bis zu 4 Meter betragen. Damit lassen sich auch größere Abstände überwachen und kontrollieren. Wird das unsichtbare Lichtsignal zwischen RX (Empfänger) und TX (Sender) unterbrochen, erfolgt sogleich ein lauter Warnton.

Entwickelt wurde die IR-Lichtschranke speziell für Innenräume. Beide Platinen können je mit einem 9V-Block betrieben werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Alternativ kann ebenfalls ein 9V-Netzteil als Spannungsversorgung dienen. Die ausführliche und detaillierte Anleitung begleitet während des Lötaufbaus und ermöglicht auch Ungeübten die Montage der IR-Lichtschranke.

Betriebsspannung: 9V (9V Block)
Stromaufnahme: ca. 100 mA
Größe Empfänger (RX): 95 x 50 mm
Größe Sender (TX): 50 x 40 mm

Schwierigkeitsstufe: Einfach - Mittel
Aufbauzeit: ca. 60 – 90 min
Altersempfehlung: ab 10 Jahren (Kinder nur unter Aufsicht eines Erwachsenen)

Art.Nr.: **79860**, Empf. VK: 12,95 €



Details

- Kontrolle für Fenster und Türen
- Detaillierte Anleitung
- Größe Empfänger (RX): 95 x 50 mm
- Größe Sender (TX): 50 x 40 mm
- Schwierigkeitsstufe: Einfach - Mittel
- Aufbauzeit: ca. 60 – 90 min
- Aufbauanleitung auch als Video verfügbar

Gewicht, Hersteller, EAN, Zolltarifnummer

Gewicht: 106 g

Hersteller: SOL-EXPERT group

EAN: 4037373798605

Zolltarifnummer: 85429000

Herstellungsland: PRC

Sicherheitshinweis

Bei diesem Produkt handelt es sich nicht um Spielzeug! Lötkenntnisse erforderlich!

Altersempfehlung: ab 14 Jahren,
ab 10 Jahren (unter Aufsicht eines Erwachsenen!)

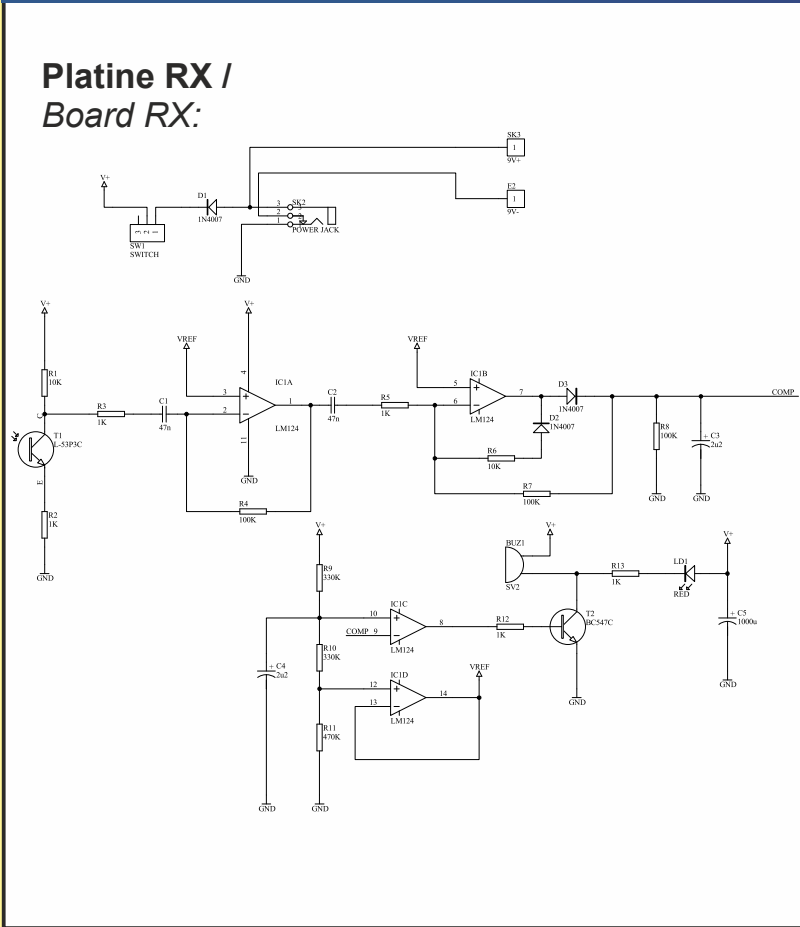


Schaltplan

Platine RX / Board RX:

The schematic diagram illustrates the RX Board circuit, which includes a power switch, a power jack, and several integrated circuits (ICs) and components. The circuit is powered by a 9V battery (E2) and a 9VDC source (E1). The main components and their connections are as follows:

- Power Section:** A 9V battery (E2) and a 9VDC source (E1) are connected to a power jack. A switch (SW) is connected to the 9VDC source and the power jack.
- IC1A (LM124):** A quad comparator. Its non-inverting input (pin 5) is connected to VREF. Its inverting input (pin 6) is connected to the output of IC1B. The output (pin 7) is connected to the base of transistor T2 (BC547C). The output of IC1A is connected to the base of transistor T1 (BC539C).
- IC1B (LM124):** A quad comparator. Its non-inverting input (pin 5) is connected to VREF. Its inverting input (pin 6) is connected to the output of IC1A. The output (pin 7) is connected to the base of transistor T2.
- IC1C (LM124):** A quad comparator. Its non-inverting input (pin 5) is connected to VREF. Its inverting input (pin 6) is connected to the output of IC1D. The output (pin 7) is connected to the base of transistor T2.
- IC1D (LM124):** A quad comparator. Its non-inverting input (pin 5) is connected to VREF. Its inverting input (pin 6) is connected to the output of IC1C. The output (pin 7) is connected to the base of transistor T2.
- Transistors:** T1 (BC539C) and T2 (BC547C) are NPN transistors. T1's emitter is connected to GND. T2's emitter is connected to GND.
- Resistors:** R1 (10K), R2 (1K), R3 (1K), R4 (100K), R5 (1K), R6 (10K), R7 (100K), R8 (100K), R9 (330K), R10 (330K), R11 (470K), R12 (1K), R13 (1K).
- Capacitors:** C1 (47nF), C2 (47nF), C3 (20nF), C4 (20nF), C5 (1000nF).
- Diodes:** D1 (1N4007), D2 (1N4007), D3 (1N4007), D4 (1N4007).
- Other Components:** A 9V battery symbol (E2), a 9VDC source symbol (E1), a power jack symbol, a switch symbol (SW), and a transistor symbol (T1, T2).



Platine TX / Board TX:

The circuit diagram illustrates the internal components of the Platine TX / Board TX. It features a power supply section with a 9V battery (E2) and a 9V+ terminal, connected to a 9V- terminal. A switch (SW1) is connected to the 9V+ terminal. A diode (D1, 1N4007) is connected in series with the 9V+ terminal. A power jack (SK1) is connected to the 9V+ terminal. The circuit then splits into three parallel branches, each containing a BC547C transistor (T1, T2, T3) and a resistor (R1, R2, R3, R4, R5, R6). The transistors are connected to a common ground (GND). The resistors are connected to the 9V+ terminal. The output of the circuit is connected to two LEDs (LD1, LD2) and a common ground (GND).

