

## Der Fernbedienungs-Sender

Pollin Best. Nr. 620 085

Es werden vier Batterien des Typs Micro AAA eingelegt.  
Betriebsspannung: 6 V/DC.

Der Fernbedienungs-Sender verfügt über vier Schaltfunktionen. Bei Betätigung einer Taste leuchtet zur Funktionskontrolle die rote LED. Oberhalb der roten LED ist die Infrarot-LED angeordnet.

Jede Bedienfunktion erzeugt vier Impulspakete. Jedes Impulspaket besteht aus vier Einzelimpulsen. Je nach betätigter Taste variiert der Impulsabstand der Impulse innerhalb der Pakete.

*Leiterplatte des Fernbedienungs-Senders*

Großer Schaltkreis:

Mikroprozessor M44C260

Kleiner Schaltkreis:

Infrarot-Treiber U 426 B



## Der Fernbedienungs-Empfänger

Er besteht aus einer Leiterplatte mit den Maßen 11,3x2,8 cm.

Der komplette Infrarotempfänger ist in einem einzigen kleinen, fest vergossenen Gehäuse integriert. Es handelt sich um das schwarze Bauteil auf der Oberseite der Leiterplatte.

Typ: TFM.5330

Die drei Anschlüsse (von links nach rechts):

- Signalausgang (Rechtecksignal)
- + Betriebsspannung
- - Betriebsspannung



*Unterseite der Leiterplatte*

Großer Schaltkreis:

Mikroprozessor M44C260



## Funktion der Empfänger-Schaltung

Die Betriebsspannung beträgt 6 Volt. Sie sollte nicht über 8 Volt gewählt werden, da die Schaltung zerstört werden kann.



Im Original-Zustand wird Anschluss "2" (Null-Durchgangserkennung) über zwei in Reihe geschaltete Widerstände von 100 k an die Netzspannung gelegt. Versuche direkt an der Netzspannung sollten dem Fachmann vorbehalten bleiben!

Anschlüsse:

1. GND (Masse)
2. Null – Durchgangserkennung
3. Über 33 Ohm Widerstand wird das Gate eines Triacs (Motorsteuerung) gezündet
4. Unterdruckschalter für Automatik
5. Schalter Filterwechsel
6. nicht belegt
7. VDD (+ 6 Volt Betriebsspannung)
8. PTC

Zweckentfremdung der Schaltung:

Da der Prozessor auf der Empfänger-Leiterplatte für eine spezielle Anwendung (Staubsaugersteuerung) programmiert ist, kann er hier nur zweckentfremdet eingesetzt werden. Folgende Funktionen wurden getestet, es sind jedoch auch andere Anwendungen denkbar. Es ist möglich, die gelbe und die grüne LED fernzusteuern.

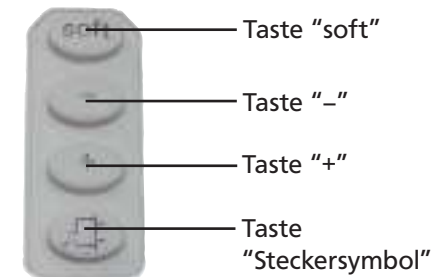
Zunächst wird zwischen dem Anschluss 2 "Null-Durchgangserkennung" und + 6 Volt ein Taster angeschlossen. Nach Anlegen der Betriebsspannung muss die Schaltung aktiviert werden. Betätigen Sie den Taster. Es erfolgt keine sichtbare Reaktion der Schaltung, jedoch ist sie nun mit der Fernbedienung steuerbar.

Drücken Sie folgende Tasten der Fernbedienung:

Taste "-" : gelbe LED leuchtet  
Taste "+" oder Taste "soft" : gelbe LED aus  
Taste "Steckersymbol" : grüne LED leuchtet  
Beliebige Taste : grüne LED wieder aus.

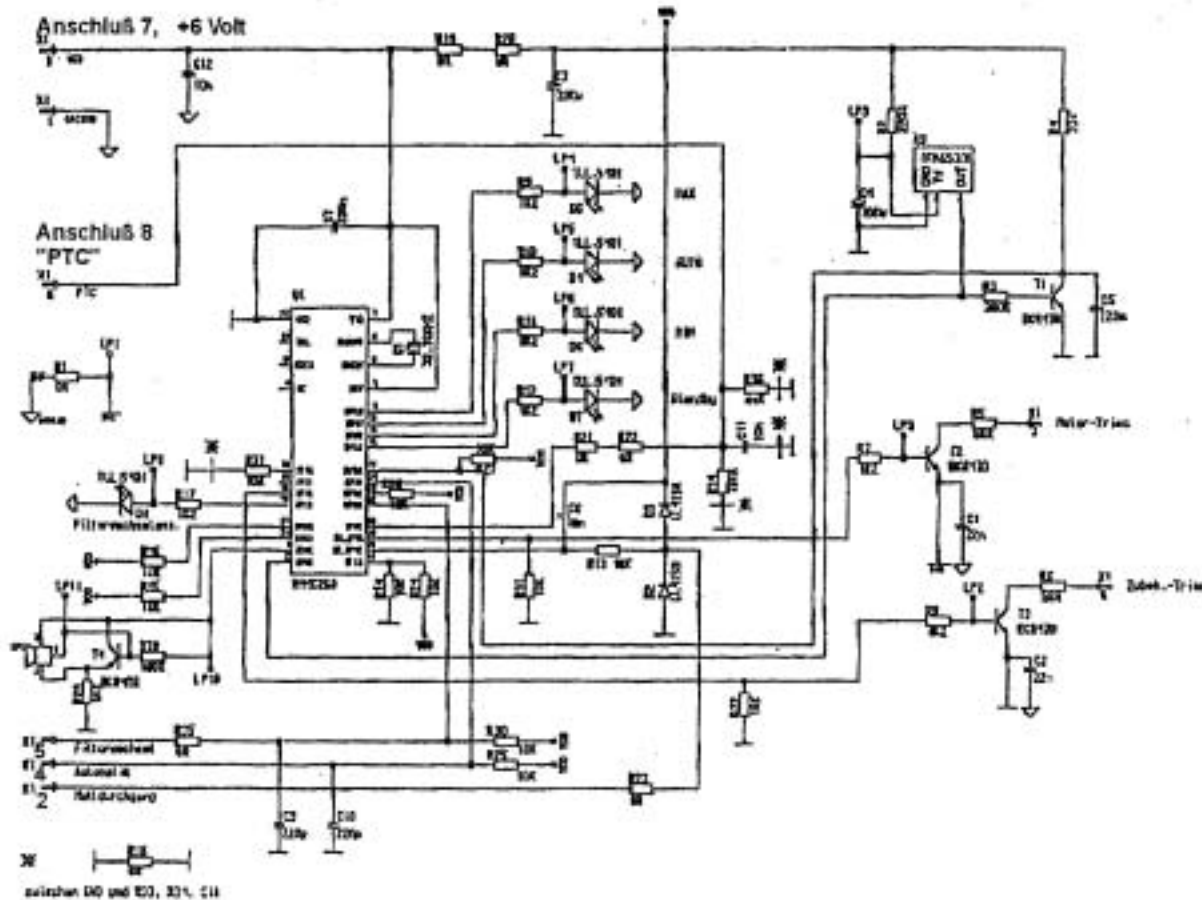
Auch das ist möglich:

Taste "-" : gelbe LED leuchtet  
Taste "Steckersymbol" : gelbe LED aus und grüne LED leuchtet  
Nochmals Taste "Steckersymbol" : gelbe LED leuchtet und grüne LED aus ... usw.



Nach Einschalten des Empfängers: falls ca. 15 Sek. keine Bedienung erfolgt, schaltet er automatisch wieder aus. (Ausnahme: die grüne LED ist eingeschaltet). Durch Betätigung der Taste am Anschluss 2 kann die Schaltung wieder aktiviert werden. Wird die Taste am Anschluss 2 zweimal gedrückt, blinkt die gelbe LED.

## Schaltplan des Fernbedienungs - Empfängers



\* **Bemerkung:** Der Schaltplan zeigt die maximal mögliche Bestückung der Leiterplatte. Die Platte ist jedoch für verschiedene Modellvarianten unterschiedlich bestückt.

Anhang: Beschreibung der verwendeten integrierten Schaltkreise (Englischsprachiger Text aus den Original Herstellerunterlagen!).

### TFK 106 Type M 44 C 260

Von diesem 4-bit Microcontroller befindet sich 1 Stück im FB-Sender und 1 Stück im FB-Empfänger!

4-bit Microcontroller suitable for IR or RF Systems.

| Part  | Function   | Key Features  | Package                      |
|---|--|---|------------------------------|
| M44C260<br>(M48C260 multiprogrammable EEPROM version) | 4 K ROM, 256 x 4 RAM,<br>2 x 8-bit timer, watchdog, 16 x 8<br>EEPROM | qFORTH language,<br>low standby current,<br>3 operating modes | SSO28 (0.8), SSO20<br>(0.65) |