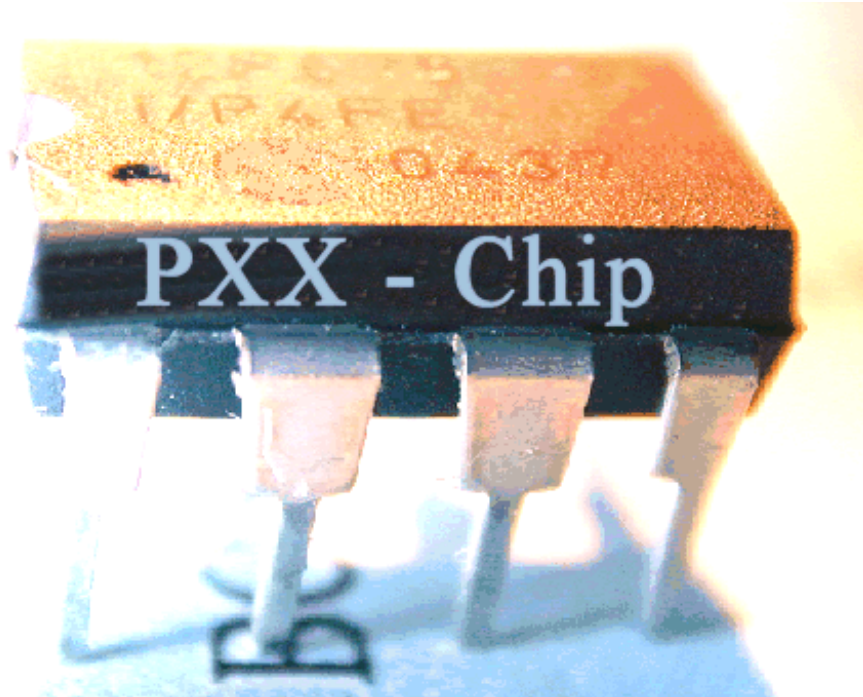
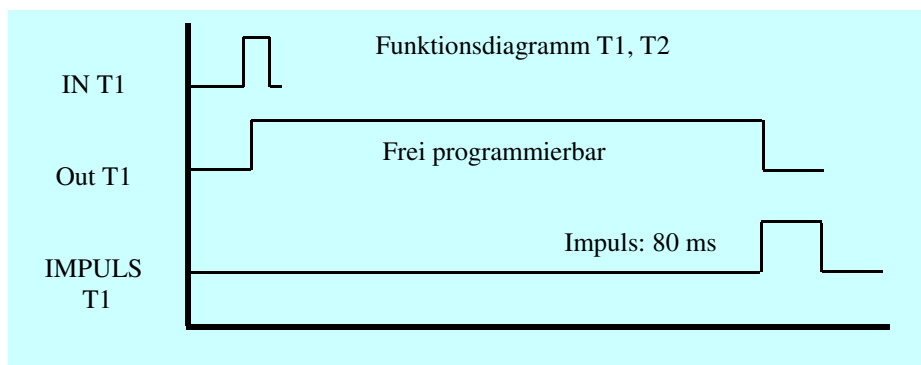


T02P: Programmierbarer Doppeltimer mit Impulssteuerung 4 Funktionsausgänge



Doppeltimer

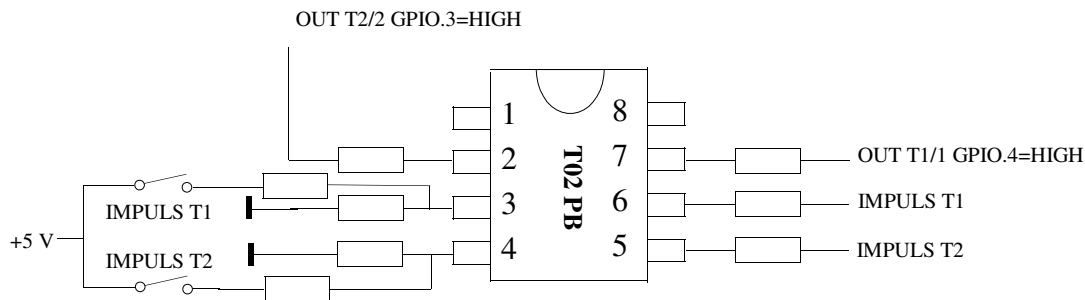
- **Modellbahnsteuerung, Aufenthaltstimer, Timer, Belichtungstimer**
- **Treppenhauslicht, Alarmanlagenbegrenzung, etc.**
- **Anzugsverzögerung mit Pulsausgabe**
- **Entpellter Eingang [Standard: 20 ms, andere auf Anfrage]**
- **Wiederanlaufsicherung bei blockiertem Kontakt**
- **Frei programmierbare Zeiten**
- **Verschiedene Spannungen durch Ändern der Vorwiderstände**
- **Sonderlösungen auf Anfrage**
- **NEU *** ROLLADEN - JALOUSIE - MOTORSTEUERUNG *** NEU**



INHALT

- [Beschreibung - Programmieranweisung](#)
- [Schaltplan](#)
- [Bestückung 4 - fach Relaisplatine](#)
- [Bilder 4 - fach Relaisplatine](#)
- [Bilder 2 - fach Relaisplatine](#)
- [Kundenspezifische Lösung für Alarmanlagen](#)
- [Kundenspezifische Lösung für Rolladensteuerungen](#)
- [Vorgaben für eigene Lösungen](#)
- [Chip für eigene Bedürfnisse planen](#)
- [SENSOREN](#)
- [Ansteuerung einer Triac - Schaltstufe](#)
- [SCHALTUNGSIDEEN](#)

T02P: Programmierbarer Doppeltimer mit Impulssteuerung 2 Timer + 2 Impulsausgänge



Beschreibung:

Eingang: IMPULS T1 + T2

Ausgang Impuls T1/T2: Nach Ablauf der Timerzeit wird ein Impuls abgegeben

Ausgang Out T1/1-T2/2: Die Ausgänge sind während der Timerzeit **ON**, **nach Ablauf OFF**

Ein Impuls auf T1 oder, und T2 startet den jeweiligen Timer

Beispiel: IMPULS T1 > Start Timer 1 > Out T1/1 **High** > Stop Timer 1 > Out T1/1 **Low** 80 ms **Impuls** an IMPULS T1 OUT

Die Eingänge sind gegen Wiederanlauf bei blockiertem Kontakt gesichert.

Programmieranweisung:

Betriebsspannung ausschalten, IMPULS T1 oder T2 permanent einschalten, Betriebsspannung einschalten

Die Programmierdauer beträgt ein 1:1 der Timerzeit. (Standard, andere Werte auf Anfrage)

Eine Programmierdauer von 1 sec. hat also eine Wartezeit von 1 sec. zur Folge.

Nach ausschalten IMPULS T1 oder T2 ist der gewünschte Wert gespeichert.

Betriebsspannung ausschalten, Betriebsspannung wieder einschalten, der Wert steht zur Verfügung.

Die theoretische maximale Programmierzeit beträgt 20 Tage.

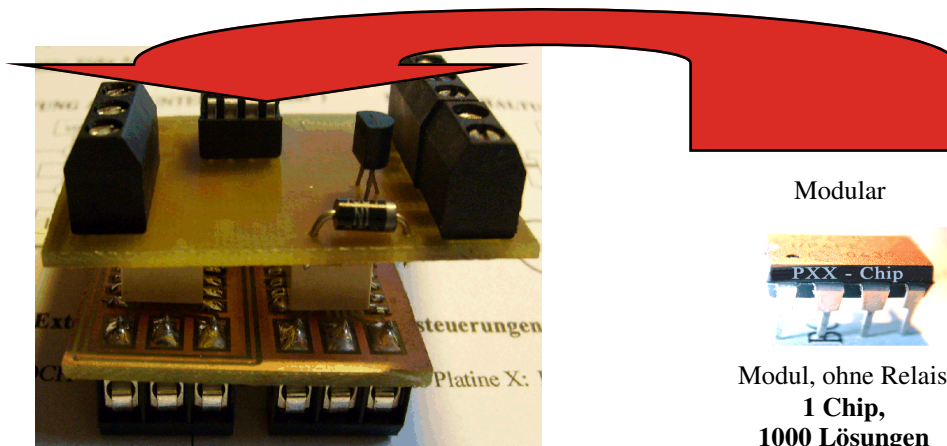
Programmieren mit Impulsen:

Betriebsspannung ausschalten, T1 + T2 gleichzeitig einschalten, Betriebsspannung einschalten, T1+ T2 ausschalten. Out Led 1 + Out Led 2 leuchten.

Mit Tastimpulsen auf T1 wird die Zeit für Timer 1 programmiert

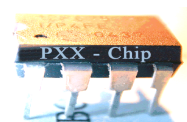
Mit Tastimpulsen auf T2 wird die Zeit für Timer 2 programmiert.

Standardausführung: 1 Impuls = 1 Sekunde (Standard, andere Werte auf Anfrage)



24 Volt Modul mit 2 Relais für Schalterdosen
Rolladensteuerung , Timer,etc

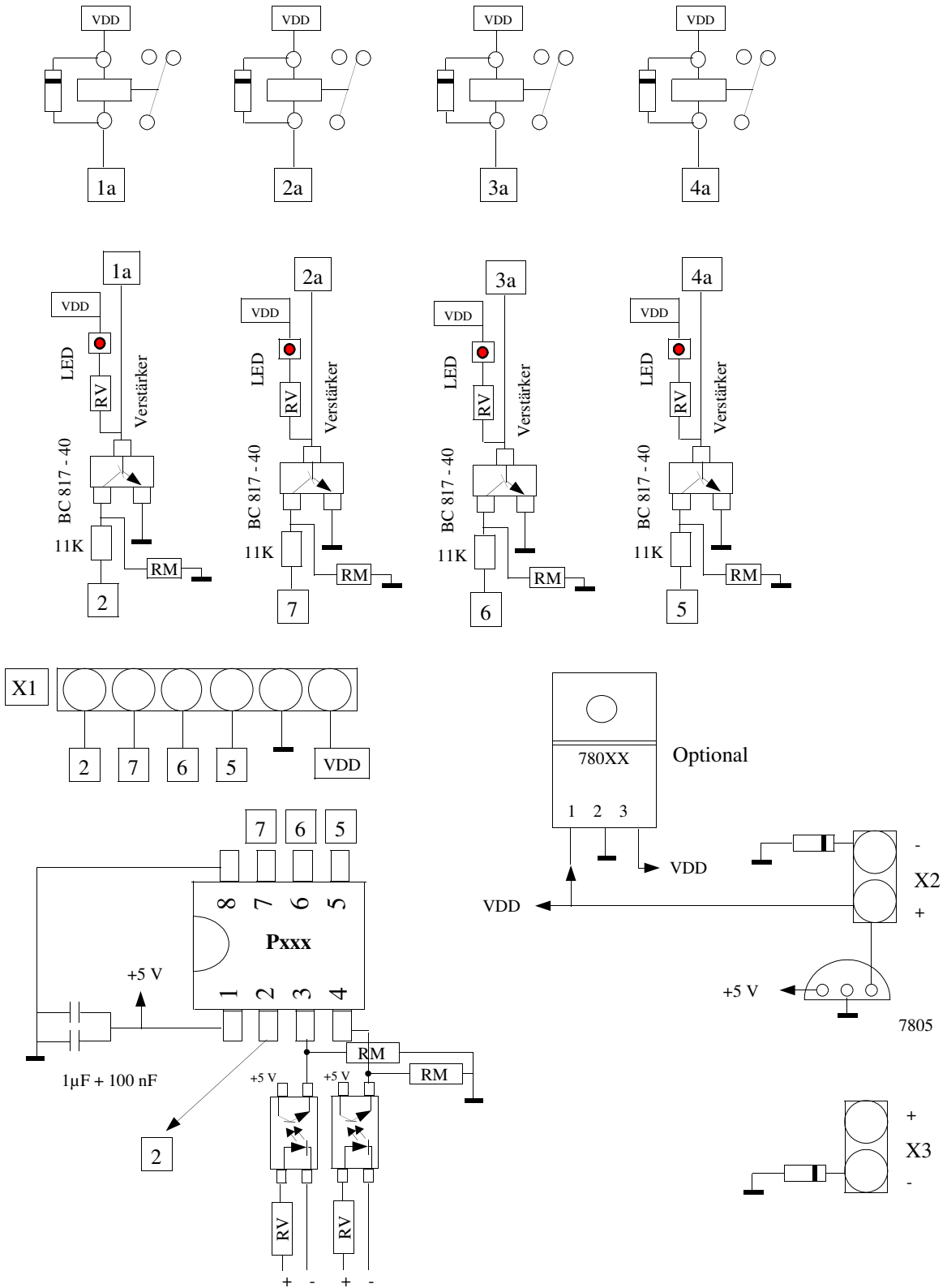
Modular



Modul, ohne Relais

**1 Chip,
1000 Lösungen**

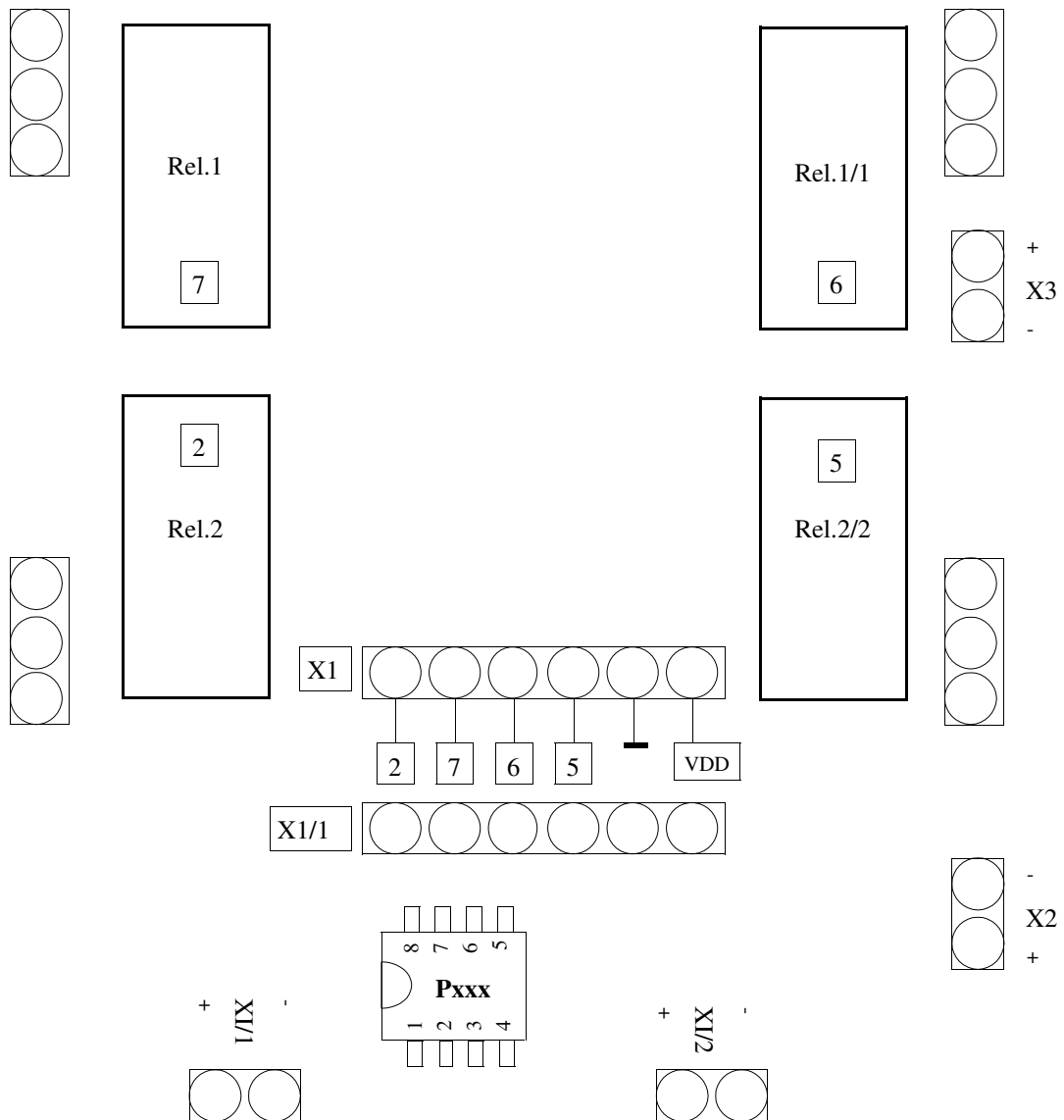
Schaltplan Doppeltimer + Relaisplatine



PC - LPT - REEDKONTAKT, SPS, ETC

VDD = Betriebsspannung +
RV = Vorwiderstände (je nach Betriebsspannung)
RM = Widerstände gegen Masse (ca. 47k)

Bestückung :Doppeltimer + Relaisplatine



Die Ansteuerung der Platine kann durch Reedkontakte, LPT - Port, Mikrocontroller, Taster, etc. erfolgen

Die Trennung durch Optokoppler ermöglicht:

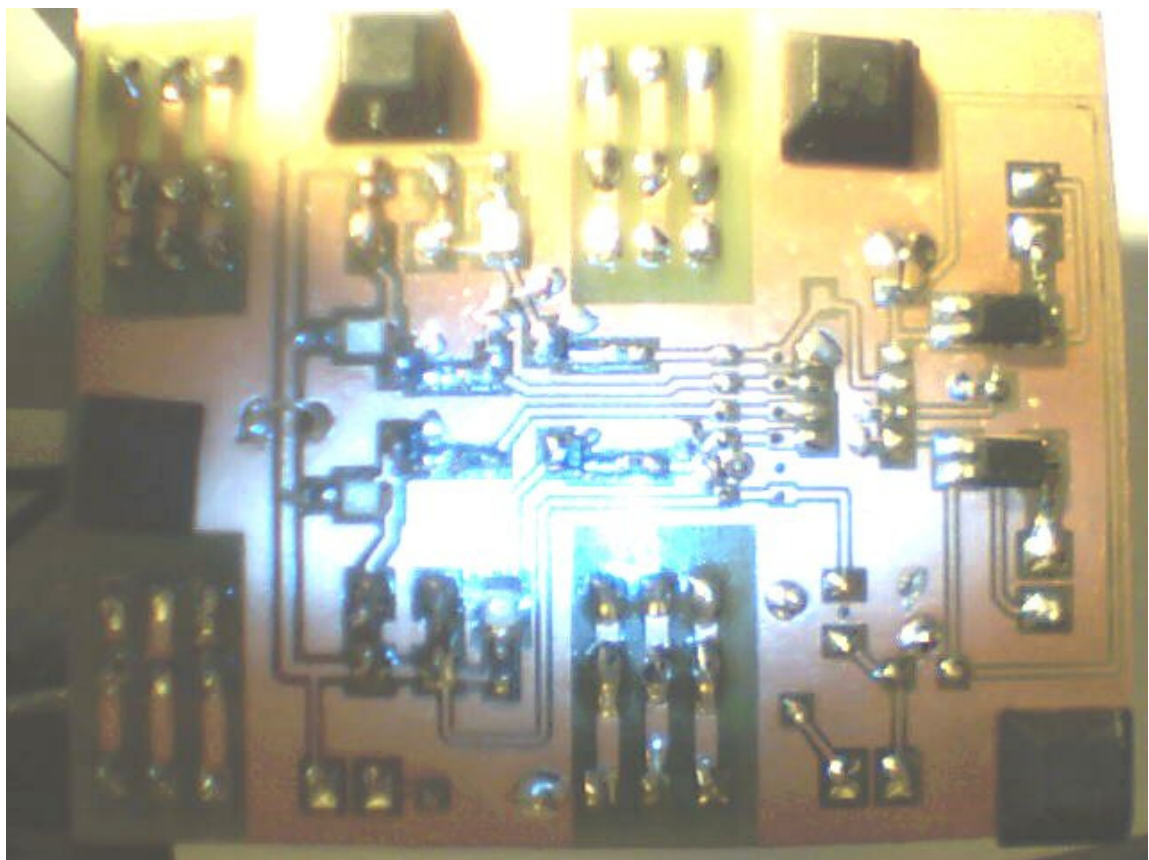
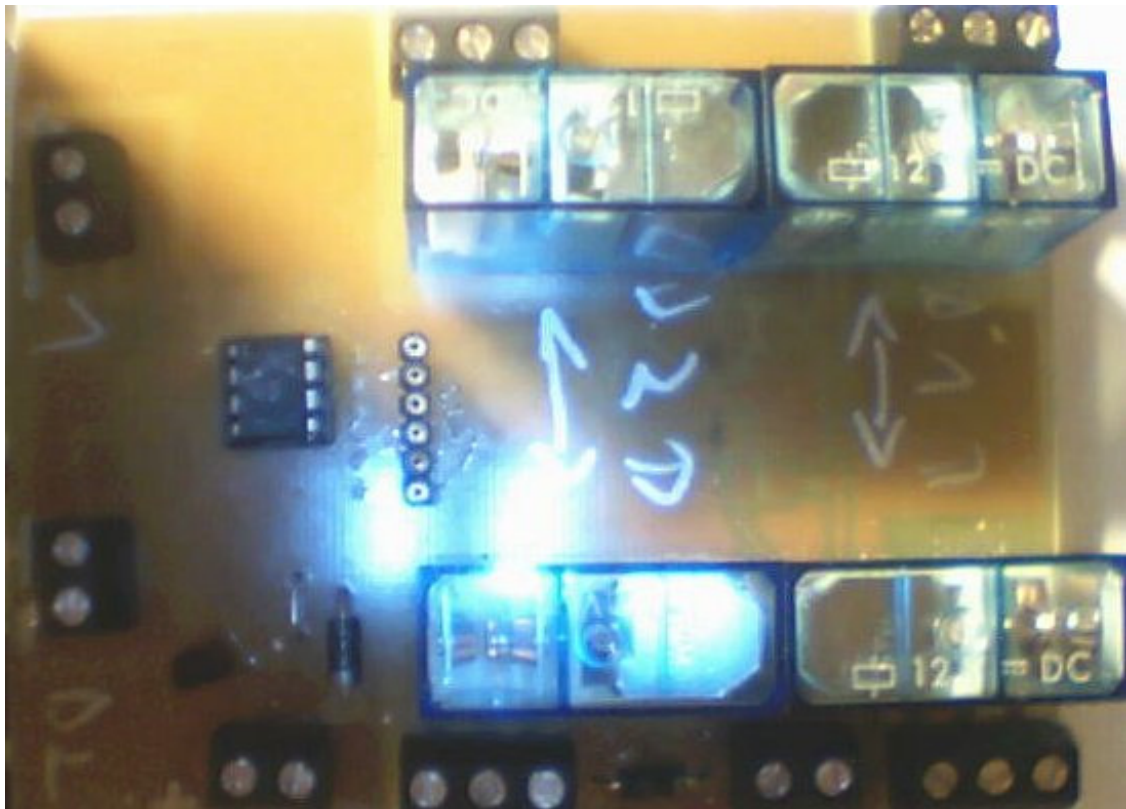
- 1.) Einen weiten Spannungsbereich bei der Ansteuerung (durch Verändern des Vorwiderstandes)
- 2) Eine polunabhängige Ansteuerung (Plus oder Minus)

Bei nicht gestecktem Timerchip kann die Platine wie eine gewöhnliche Relaisplatine z.B. mit 4 Ausgängen des LPT - Port's über die Leiste X1 angesteuert werden.

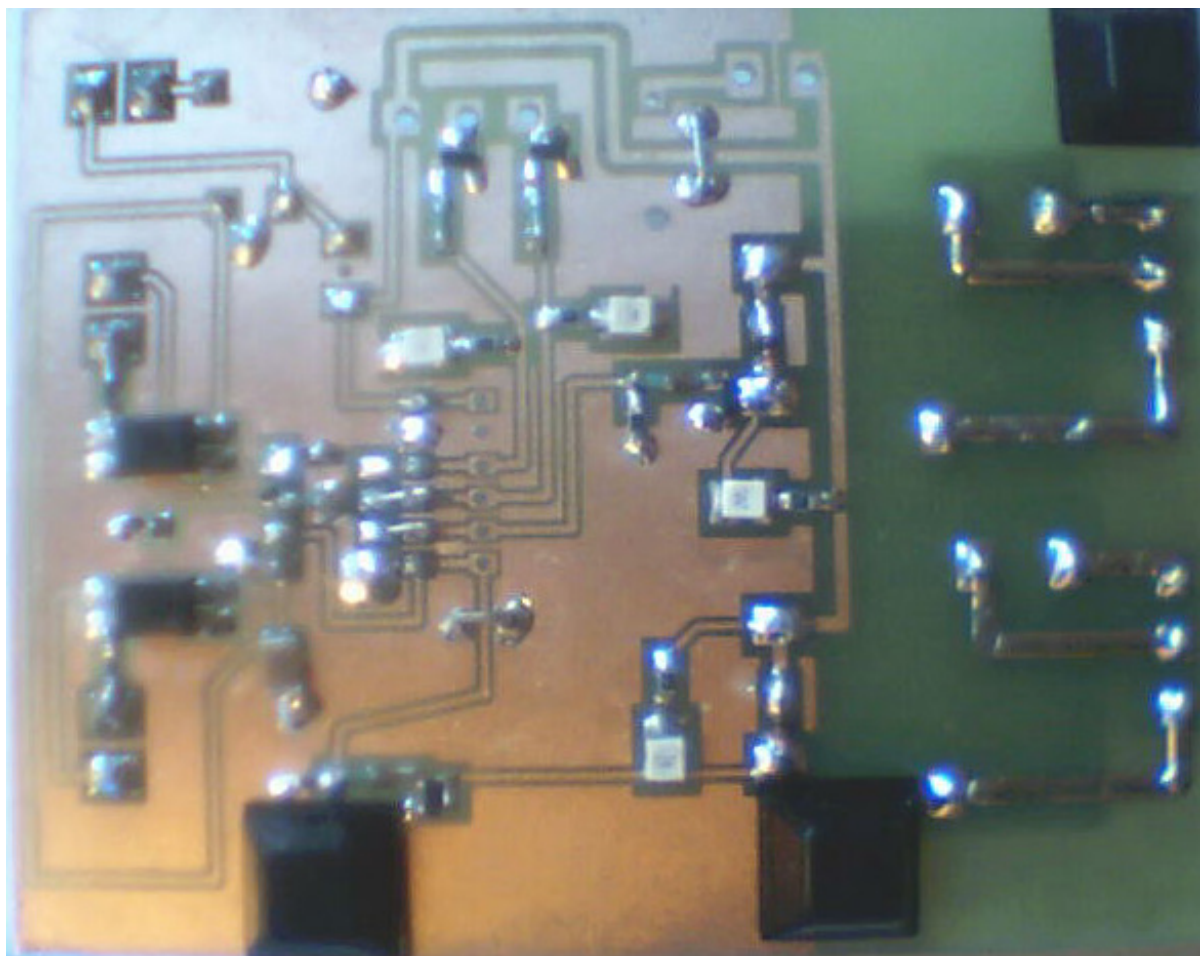
Funktion mit Timerchip: Impuls oder Dauer - EIN an XI/1 startet Rel.1, nach Zeitablauf Rel.1= AUS , Impuls an Rel.1/1

Funktion mit Timerchip: Impuls oder Dauer - EIN an XI/2 startet Rel.2, nach Zeitablauf Rel.2= AUS , Impuls an Rel.2/2

Bestückung: Doppeltimer + Relaisplatine 1 - 4 Relais



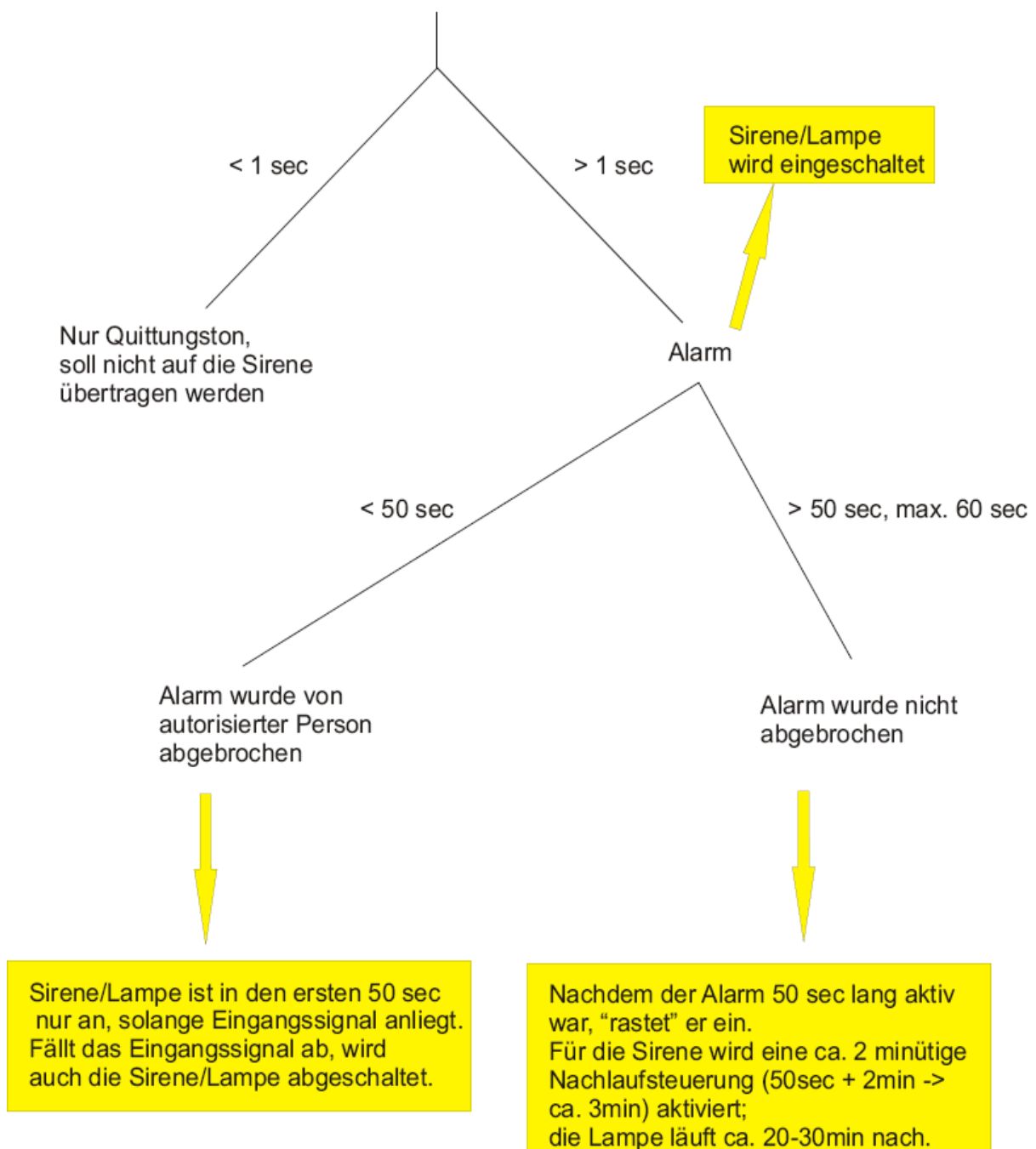
Bestückung :Doppeltimer + 1 - 2 Relais + 2 Transistor - Impulsausgänge



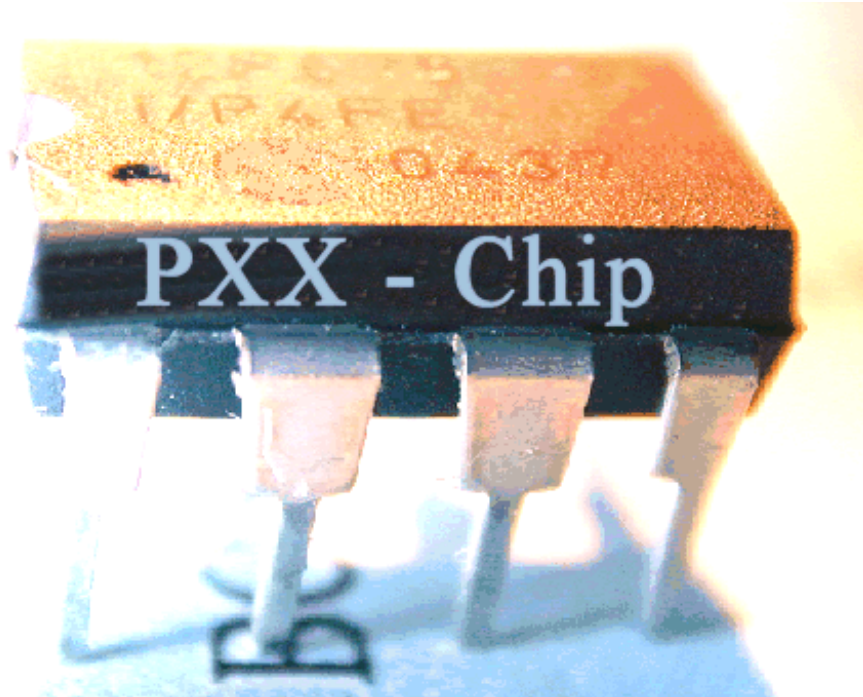
Kundenspezifische Lösung für Alarmanlagen

Doppeltimerplatine mit 2 Relais (ALARMVERZÖGERUNG)				
Relais 1- Wechsler	2	10 Ampere		
Eingangs - Optokoppler	2			
Impulsausgänge	2	Transistor 500 mA		
LED - Zustandsanzeige	4			
Programmierung / Zeit	10:1	Eine Programmierdauer von 1s. ergibt eine Wartezeit von 10s.		
Programmierung mit Impulsen		gesperrt		
Entprellung	1.1s			
Wiederanlaufsperr	Ja			

9-12V Signal



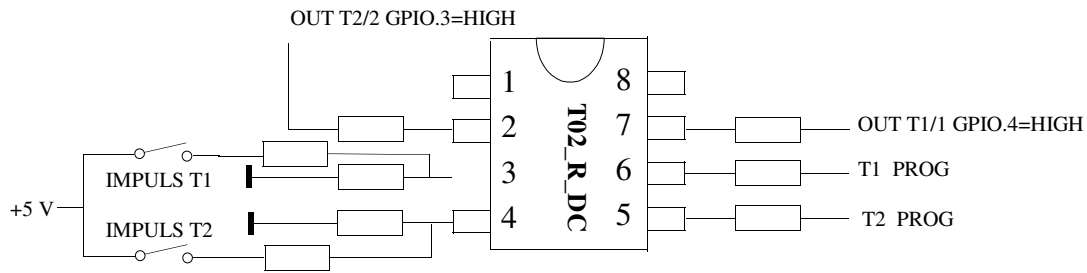
**Rolladen - Jalousie - Motorsteuerung mit Gruppenoption
4 Funktionsausgänge**



Rolladensteuerung

- **Bedienung über handelsübliche Doppeltaster**
- **Gruppenfunktion von jedem Taster, keine Gruppentaster erforderlich.**
- **Getrennt einstellbare Zeiten**
- **Motorsteuerung Rechts - Links**
- **Betriebsspannung: 6 - 28 Volt, abhängig von der Relaisspannung**
- **Schaltspannung, abhängig von den verwendeten Vorwiderständen**
- **Sonderfunktionen auf Anfrage**

Kundenspezifische Lösung für Rolladensteuerungen



Besonderheiten: Für HOCH - RUNTER, getrennt einstellbare Zeiten, so kann z.B. festgestellt werden, ob nach geraumer Zeit, ein Rolladen, Markise, etc, schwergängig läuft, da es in der angegebenen Zeit, den Weg nicht mehr zurücklegt., **die Eingänge sind gegen Wiederanlauf bei blockiertem Kontakt gesichert.** Die Ausgänge werden Hardwareseitig verriegelt, so das ausgeschlossen ist, dass beide Ausgänge aktiv sind.

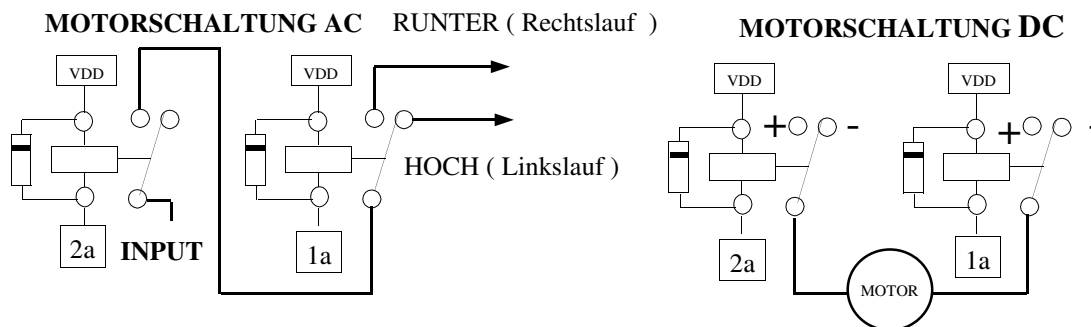
Beschreibung: (2 - TASTEN Bedienung, z.B. einfache Doppeltaster)

IMPULS T1 (GPIO.4) Ausgang T1/1 = HIGH > STOP durch IMPULS T2, oder ZEIT
IMPULS T2 (GPIO.3) Ausgang T2/2 = HIGH > STOP durch IMPULS T1, oder ZEIT

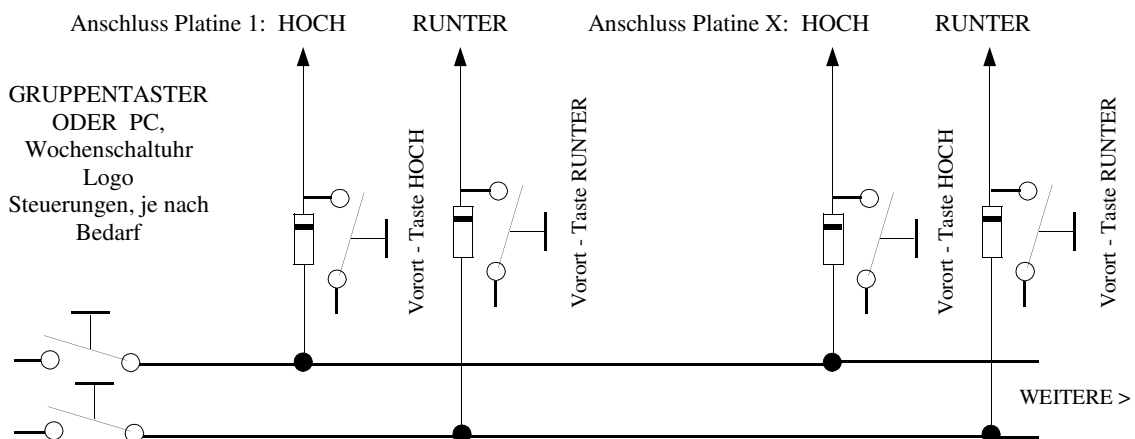
GRUPPENSCHALTUNG:

IMPULS T1 (GPIO.4) > 2 sec. IMPULS auf T1 PROG für Gruppensteuerung
IMPULS T2 (GPIO.3) > 2 sec. IMPULS auf T2 PROG für Gruppensteuerung

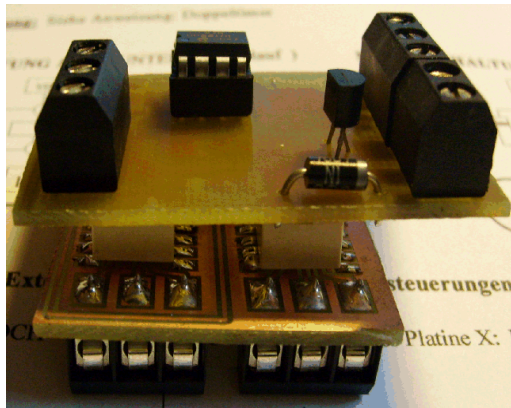
Programmieranweisung: Siehe Anweisung: Doppeltimer



Externe Beschaltung für Gruppensteuerungen



Kundenspezifische Lösung für Rolladensteuerungen

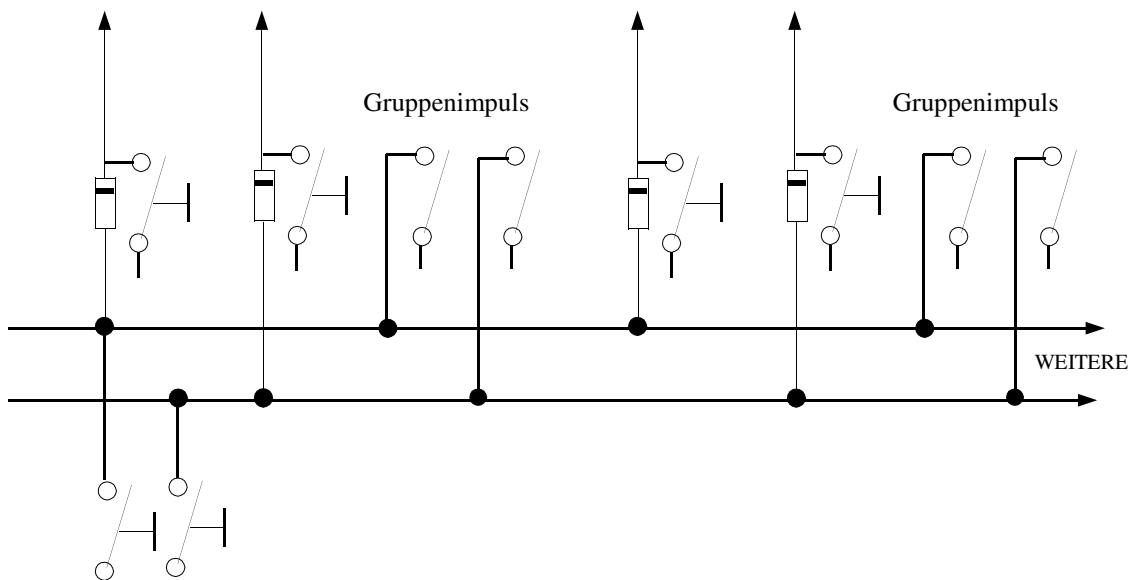


Schalterdosen + Relaismodul

24 Volt Modul für Schalterdosen

2 Relaisausgänge, 2 Optokopplerausgänge für Gruppenimpuls, 2 Optokopplereingänge, Trenndioden

Gruppensteuerung von jeder Taststelle



GRUPPENTASTER
ODER PC,
Wochenschaltuhr
Logo
Steuerungen, je nach Bedarf
Windmesser für Markisen
Temperatur
Regenmesser

Kundenspezifische Lösung: Parameter:

Technische Daten: (Platine: 2 Relais)	Steuerstrom : < 0, 5 mA p. Relais Steuerspannung: TTL / HIGH	Versorgung : 12V / < 800 mA 13,5V mit Schutzdiode
Relais: OMRON G8P-1C4P Belastbarkeit: 240V / 10 A 1 Wechsler		
Spulenspannung: 12 Volt Widerstand: 155 Ohm Stromaufnahme: 70 mA ***** STCK / 2,70		

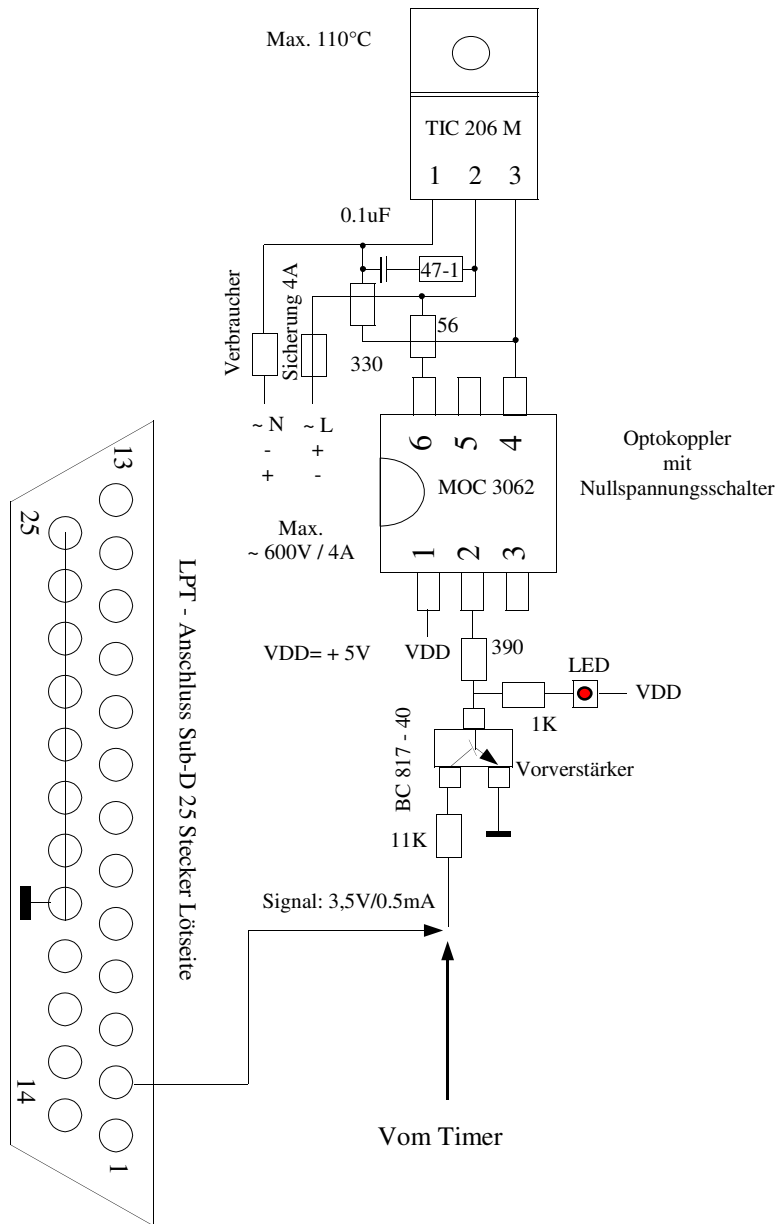
Standard - Doppeltimerplatine mit 2 Relais				
Relais 1- Wechsler	2	10 Ampere		
Eingangs - Optokoppler	2			Eingangsspannung: 12 Volt
Impulsausgänge	2	Transistor 500 mA		
LED - Zustandsanzeige	4			
Programmierung / Zeit	1:1	Eine Programmierdauer von 1s. ergibt eine Wartezeit von 1s.		
Programmierung mit Impulsen	1:1	1 Impuls = 1 Sekunde		
Entprellung	20 ms			
Wiederanlaufsperr	Ja			

Doppeltimerplatine (BESTELLUNG)				
Relais 1- Wechsler		10 Ampere		
Eingangs - Optokoppler	2			Eingangsspannung: Volt
Impulsausgänge	2			JA/NEIN
LED - Zustandsanzeige	4			
Programmierung / Zeit		Eine Programmierdauer von x sec. ergibt eine Wartezeit von y sec.		
Programmierung mit Impulsen		Ein Impuls = Wartezeit von x sec.		
Entprellung	ms	? ms		
Wiederanlaufsperr	Ja			

ROLLADENSTEUERUNG AC: Siehe Schaltbild AC: Es werden bei der Funktion „runter“ beide Relais angesteuert !

ROLLADENSTEUERUNG DC: Siehe Schaltbild DC: Die Relais werden getrennt angesteuert !

TRIAC an der Relaisplatine oder am LPT Port



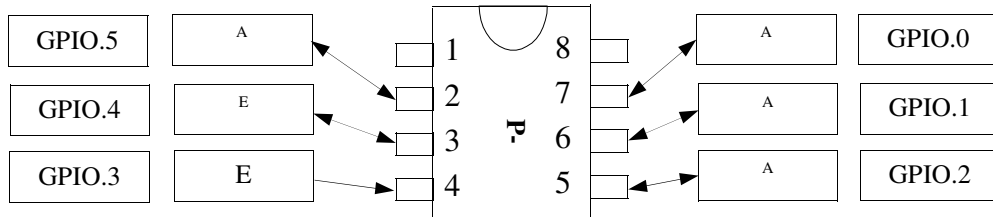
STÜCKLISTE Doppeltimer - Relaisplatine

STCK	BEZ	ST*	OPT**	P/E***	BEM
1	Platine Euro 1/2	X		1,2	
4	SMD Transistoren BC 817	X		,2	
2	SMD Keramikkondensatoren 0,1 uF + 1 uF	X		,1	
4	SMD Widerstand 10 K	X		,1	
6	SMD Widerstand 47k (RM)	X		,1	
6	SMD Widerstand 1 K (RV)	X		,1	
4	Anschlussklemmen 3 Pol.		X	1,2	
4	Lötpad's	X		-	
4	SMD LED	X		,3	
1	IC Sockel 8 pol.	X		,1	
3	Anschlussklemmen 2 polig		X		
3	Lötpad's	X		-	
1	Doppeltimerchip + 2 X Impulsausgang	X		4,55	
4	SMD Diode	X		,3	
1	Spannungsregler 7805	X			
1	Spannungsregler 78XX		X		
4	Relais 12V 1 X UM / 16 A / 220V ~		X		
2	Reedkontakte		X		
2	SMD Optokoppler		X		
1	Anschlussleitung LPT		X	3	
1	TESTSOFTWARE - DOWNLOAD	I-NET	X	6	
1	DOKUMENTATION	I-NET	X	1	

* Standard ** Optional *** Preis/Euro fertig montiert **** Preis p. Relais

Bausteinplanung

E= Eingang A= Ausgang



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Funktionsdiagramm

Möglichkeiten und Ideen für die Relaisplatine

- Voreinstellbarer Zähler mit Impulsausgang
- SET - RESET - Funktion
- Kaskadierbares Lauflicht mit beliebig vielen Ausgängen

SENSOREN



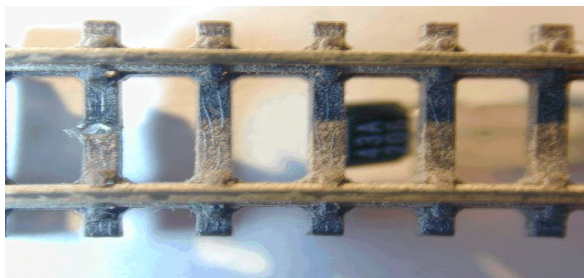
NEIGUNGSSENSOR



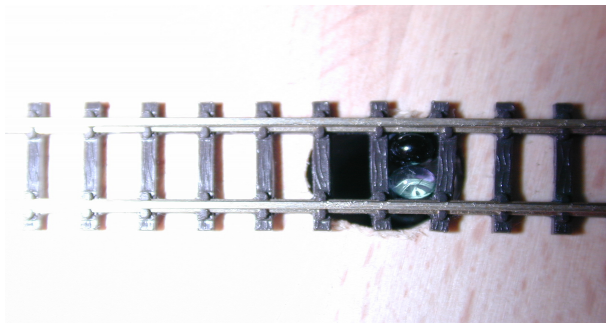
HALLSENSOR



REEDKONTAKT



HALLSENSOR im Z - GLEIS



LICHTSCHRANKE IM Z - GLEIS