

MCU Programmier- und Übungsmodule

Ausgabemodul

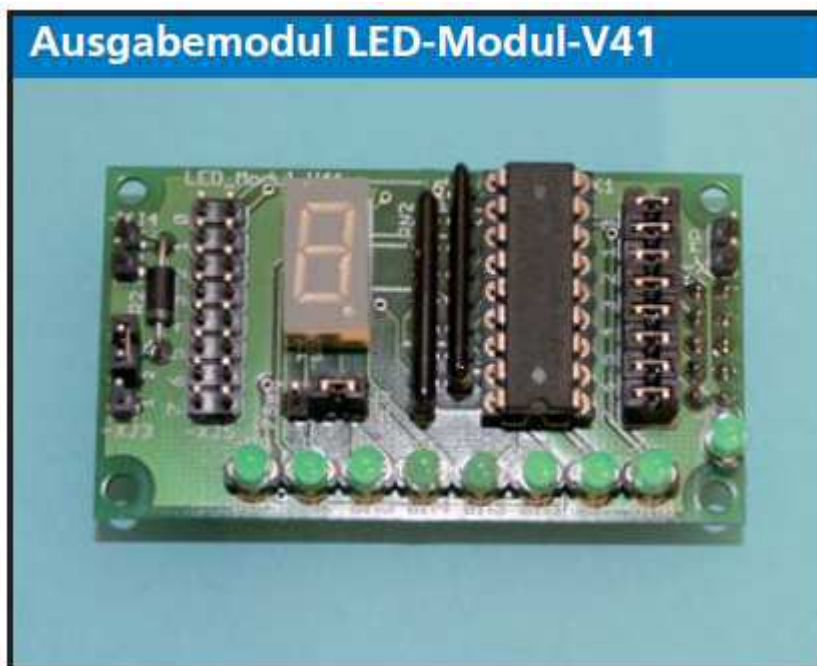
LED-Modul-V41

Best.-Nr. 5035-3202

**FELTRON**  
**ZEISSLER**

Auf dem Schellerod 22  
D-53842 Troisdorf  
Postfach 1263  
D-53822 Troisdorf  
Telefon (02241) 4867-29  
Telefax (02241) 404241  
email: m.ambrozio@feltron.de

Abbildung:



Features :

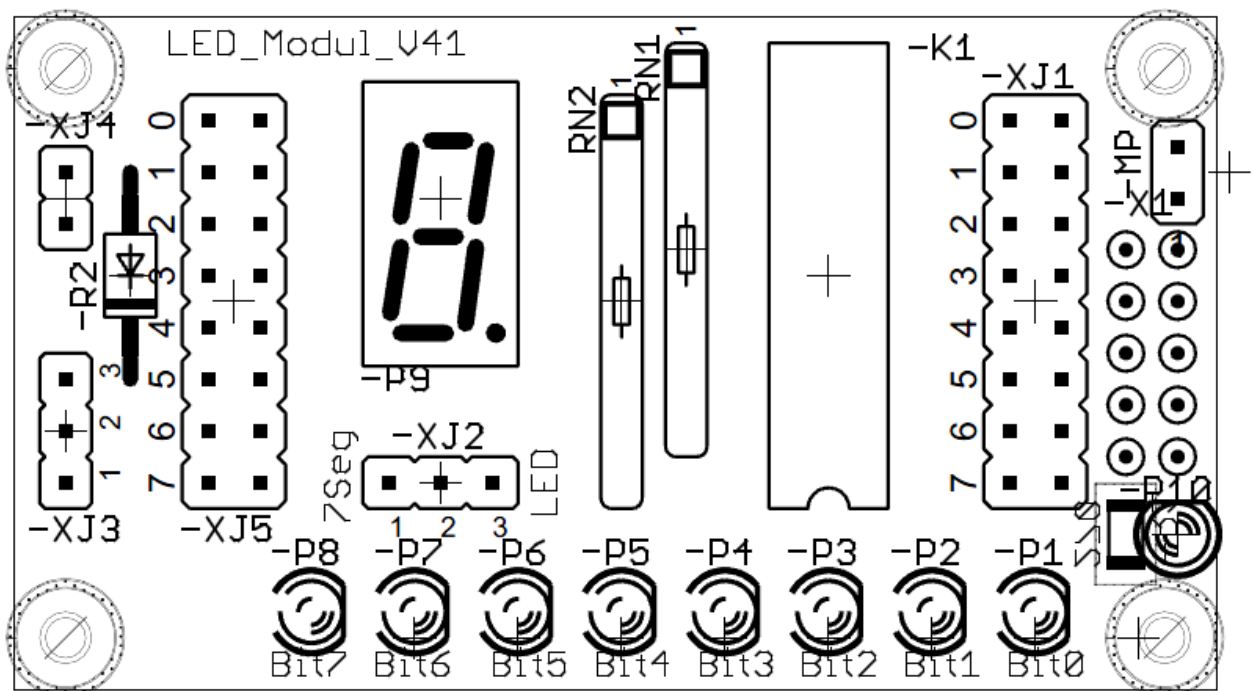
- Entkopplung der  $\mu$ C-Ausgänge über Treiberbaustein ULN2803A
- Anzeige der logischen Zustände der Portbits wahlweise über Siebensegment-Anzeige bzw. LED-Zeile
- Direkte Anschlussmöglichkeit für DC-Relais, unipolare Schrittmotoren bzw. DC-Motoren (max. 50V, 500 mA)
- Freie Auswahl der zu beschaltenden Port-Bits über Jumper bzw. Steckbrücken

## Beschreibung :

- MP Massepunkt
- XJ1 Durchschaltung von Bit 0 bis Bit 7, wenn gesteckt
- XJ2 Umschaltung 7Segment-Anzeige auf LED-Leiste  
Stellung 1-2: 7Segment-Anzeige  
Stellung 2-3: LED-Leiste
- XJ3 Versorgungsspannung für Relais-Leiste - XJ5  
Stellung 1-2: + 5V Versorgung  
Stellung 2-3: Durchschaltung der externen Spannung von -XJ4
- XJ4 externe Spannung für Relais-Leiste - XJ5, Polarität beachten,  
maximal 50 V DC
- XJ5 Relais-Leiste für Bit 0 bis Bit 7, maximaler Strom pro Bit: 500 mA  
hier können neben Relais auch unipolare Schrittmotoren oder DC-Motoren  
angeschlossen werden, Freilaufdioden sind nicht erforderlich, da diese im  
Treiberbaustein bereits integriert sind !

Hier keine Jumper stecken, da dann ein Kurzschluss entsteht !

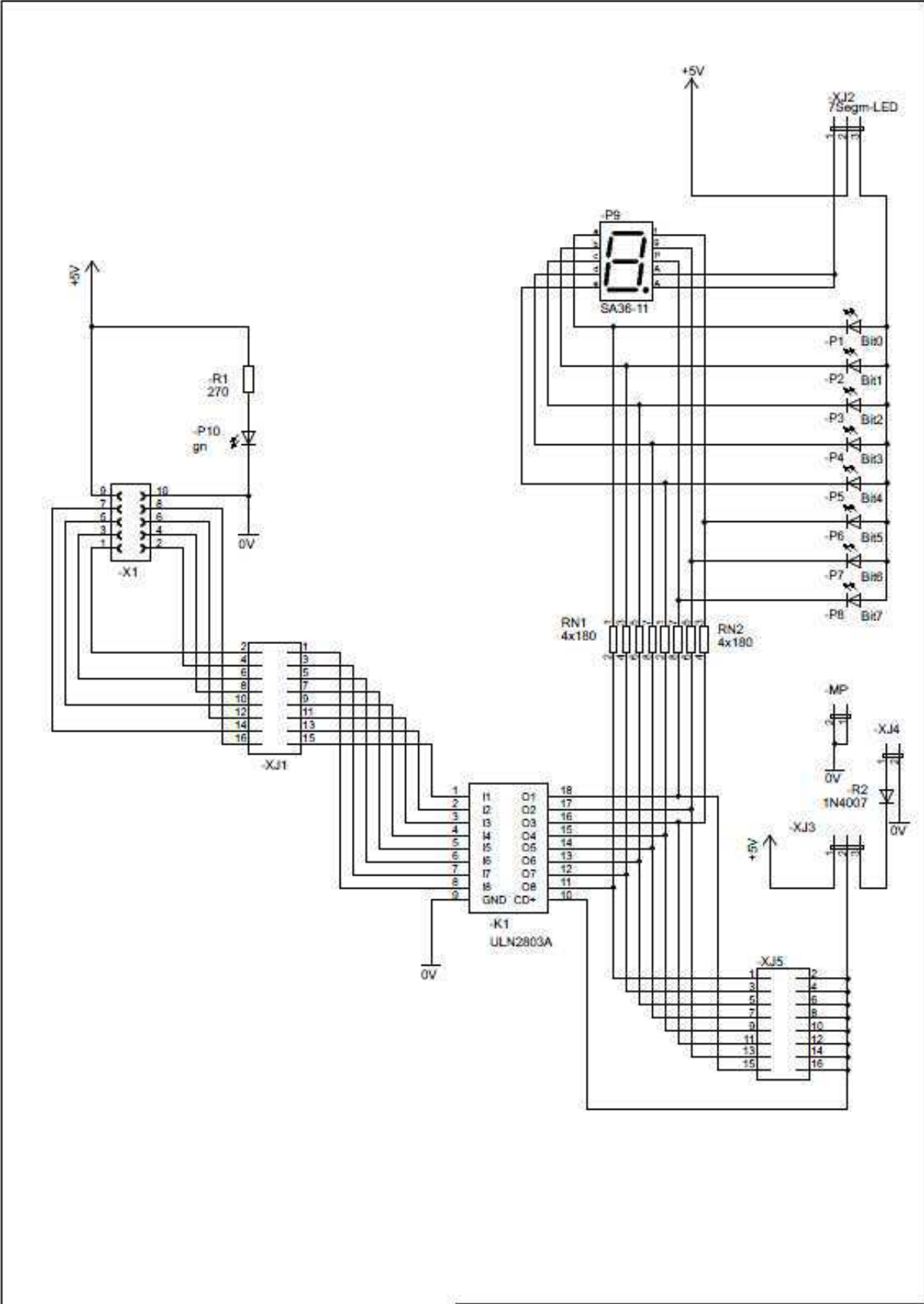
## Bestückungsplan:



## Stückliste:

Position	Anzahl	Bezeichnung	Bestückungsplan
1	1	Treiber ULN 2803A	K1
2	1	Socket GS 18P	
3	1	Stiftleiste, einreihig	MP1 XJ2, XJ3, XJ4
4	9	LED 3mm, grün	P1 - P8, P10
5	2	SIL-Sockel f. LED und Wid.array	
6	1	SMD Widerstand 1206	R1
7	1	Anzeige SA36-11 GWA	P9
8	1	Diode 1N4007	R2
9	2	Wid.array, 8pol, 180	RN1 - RN2
10	1	Stiftleiste, zweireihig	XJ1, XJ5
11	10	Jumper für XJ1, XJ2, XJ3	
12	0,2	Buchsenleiste	X1

Schaltplan:



Date: 22.09.2009 19:24:40	
TITLE: LED_Modul_U41	Sheet: 1/1