

*Beschreibung und Anleitung  
für:*

***Prüf\_Relay3\_1***

*Prüfkarte für  
Relaisplatinentester*

*Leistungsmerkmale:*

- 37pol. SUB-D-Anschluß für Prüfling
- Pinkompatibel für Prüfling Relay3\_1
- Messen von Schalt- und Prellzeiten

STAND: 13.11.2001

## 1.Funktionsbeschreibung:

Die Platine "Püf\_Relay3\_1" ist das Herz des Prüfgerätes "Prüf\_Relay3\_1\_01". Die Karte im Europaformat beinhaltet alle Funktionen, einschließlich der RS232-Kommunikation zum PC, um eine Relaisplatine vom Typ "Relay3\_1" auf ihr Schaltverhalten zu untersuchen.

## 2. Spannungsversorgung:

Die Spannungsversorgung der Platine erfolgt, ebenso wie die des Prüflings über eine externe Netzversorgung. Benötigt werden zwar lediglich +5V , jedoch befindet sich für die +12V-Spannung ein Pufferkondensator auf der Platine, der eventuelle Störungen des externen Netzteils (siehe Gerätebeschreibung des Prüfgerätes) ausgleichen soll.

Über einen zweipoligen Schalter werden die beiden Spannungen (+5V und +12V von der a-Leiste der 64poligen Federleiste durchgeschaltet und auf der c-Leiste wieder abgegeben. Dadurch kann die zu prüfende Relaiskarte über diesen Schalter bei Bedarf unter Spannung gesetzt werden.

Die +5V werden am Verbinder "Con3" und dem Pin "5Vm" abgenommen und auf den Mittenkontakt des Schalters gelegt. Die durchgeschaltete 5V-Spannung wird dann am Pin "5Va" wieder eingespeist (=Pin 1c der 64poligen Leiste).

Ebenso wird mit der +12V-Spannung verfahren, die über den Verbinder "Con4" durchgeschaltet werden muß und anschließend am Pin 30c zur Weiterleitung an den Prüfling anliegt.

Sollte eine Unterbrechung bzw. Durchschaltung mit einem zweipoligen Schalter nicht erwünscht sein, so können die beiden Verbinder Con3 und Con4 auch mit einem Jumper durchverbunden werden. Zu beachten ist, daß der Jumper gut sitzt, da Ströme bis zu 200mA pro Verbinder fließen.

**3. Stückliste:**

EAGLE Version 3.55r3 Copyright (c) 1988-1999 CadSoft

Partlist e:\windat32\eagle\Eagle\_Workfiles\Pruef\_Relay3\_1.ele exported from Pruef\_Relay3\_1.brd at 14.11.2001 00:28:06

Part	Value	Package	Library	Position (mm)	Orientation
C1	0.22uF	C-7,5	PASSIVE	(132.715 68.8975)	R90
C2	22pF	C-5	PASSIVE	(117.475 54.9275)	R90
C3	22pF	C-5	PASSIVE	(120.015 54.9275)	R90
C4	1.0uF	ES-2,5	DISCRETE	(128.27 67.6275)	R270
C5	10uF/16V	ES-2,5	PASSIVE	(136.2075 38.4175)	R180
C6	10uF/16V	ES-2,5	PASSIVE	(143.1925 43.18)	R90
C7	10uF/16V	ES-2,5	PASSIVE	(143.1925 50.8)	R90
C8	10uF/16V	ES-2,5	PASSIVE	(143.1925 55.88)	R270
C9	10uF/16V	ES-2,5	PASSIVE	(128.5875 43.18)	R90
C10	0,1uF	C-7,5	DISCRETE	(20.32 89.535)	R90
C11	0,1uF	C-7,5	DISCRETE	(94.9325 93.98)	R0
C12	0,1uF	C-7,5	DISCRETE	(75.565 57.15)	R180
C13	0,1uF	C-7,5	DISCRETE	(93.0275 38.4175)	R180
C15	1nF/3000V	C-7,5L	FINKLIB	(145.415 66.3575)	R90
C16	1nF/3000V	C-7,5L	FINKLIB	(140.0175 66.3575)	R270
C20	47uF	ES-5	DISCRETE	(143.8275 7.3025)	R270
CON3		JUMP2	FINKLIB	(149.225 87.9475)	R90
CON4		JUMP2	FINKLIB	(146.685 16.8275)	R270
D1	1N4148	D-2,5	DISCRETE	(128.27 72.0725)	R90
E\$1		PAD	FINKLIB	(71.755 12.3825)	R0
GND		PAD-01	CONNECT	(10.4775 88.9)	R0
IC1	PIC16C57	PIC16C55	FINKLIB	(108.585 66.9925)	R180
IC2	74HC154	DIL-24S	MAXIM	(118.745 87.9475)	R180
IC3	74LS00	DIL14	74xx	(141.2875 85.725)	R270
IC4	MAX232	DIL-16	MAXIM	(136.2075 49.53)	R90
IC5	74LS373	DIL20	74xx	(118.11 36.195)	R270
IC6	74LS373	DIL20	74xx	(132.715 17.145)	R270
IC7	74LS373	DIL20	74xx	(93.0275 20.0025)	R270
IC8	74VL245	SO-20L	smd-ic	(29.21 81.915)	R0
IC9	74VL245	SO-20L	smd-ic	(43.18 81.915)	R0
IC10	74VL245	SO-20L	smd-ic	(57.15 81.915)	R0
IC11	74VL245	SO-20L	smd-ic	(71.12 81.915)	R0
LED1	rt	LED5	led	(14.2875 8.89)	R90
LED2	gn	LED5	led	(14.2875 92.3925)	R90
Q1	12MHz	Q	SPECIAL	(109.855 66.9925)	R90
R1	560R	RS-2,5	DISCRETE	(126.365 62.23)	R90
R2	4.7K	RS-2,5	DISCRETE	(126.365 73.3425)	R270
R3	15x22K	RN15	smd-ic	(30.48 70.1675)	R180
R4	15x22K	RN15	smd-ic	(44.45 70.1675)	R180
R5	15x22K	RN15	smd-ic	(58.42 70.1675)	R180
R6	15x22K	RN15	smd-ic	(72.39 70.1675)	R180
R7	4x220	RN-8	DISCRETE	(78.74 21.2725)	R90
R8	4x220	RN-8	DISCRETE	(82.2325 22.5425)	R90
R9	560	R-10	DISCRETE	(71.12 15.875)	R180
R10	560	RS-2,5	DISCRETE	(16.8275 96.52)	R180
R11	560	RS-2,5	DISCRETE	(16.8275 88.5825)	R180
STECKER1	64AC	VG64S	EAGLE	(155.575 89.2048)	R180
SUB-D-1	37-Stecker	SUB37	FI_MACRO	(13.0048 14.3002)	R90

**4. Bestückungsplan:**

