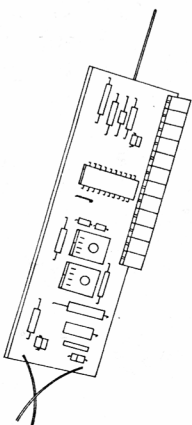


Neu

Neu

Linearsonde MK 04-L Bausatz

Montageanleitung




Für Hobbyelektroniker und Fachmann

- Pegelprüfer mit LED - Punktzanzeige
- Pegelprüfer für verschiedene Schaltkreisfamilien · TTL · CMOS · ANALOG



VEB Metallurgieelektronik
Leipzig

 Metallurgie- elektronik Leipzig	26.10.88	Linearsonde - MK-04-L - Stückliste	Anhang 3
IC 1	Schaltkreis	AZ77D	
D 1-12	LED	VDA 14-34	
D 13; 15 u. 16	Diode	SNY 12/18	
D 14	Z-Diode	SZX 21/5,-6	
D 17	"	SZX 21/16	
C 1	Schaltbrenkondensator	22 pF/63 V	EDW/EDWU TGL 35780/81
C 2	"	10 pF/63 V	EDW/EDWU TGL 35780/81
C 3	Elko	2,2 uF/25 V Typ II	TGL 7225
C 4	"	22 uF/25 V Typ II	TGL 7225 oder Typ II A TGL 35807
P 1, 2	DS-Einstellregler	4,7 KOhm	
R 1	Schichtwiderstand	330 KOhm	Baureihe 25.207 TGL 8728/01
R 2	"	100 Ohm	"
R 3	"	100 KOhm	"
R 4	"	10 KOhm	"
R 5	"	33 KOhm	"
R 6	"	33 Ohm	"
LP 1	Leiterplatte MK-04L	102,5 x 37,5 mm	vom 30.08.88

1. Einleitung

Sie kaufen mit diesem Erzeugnis einen Bausatz für ein einfaches, erprobtes Prüfmittel.

Die erhöhte Verfügbarkeit einer ständig wachsenden Typenvielfalt von TTL- und CMOS-Schaltkreisen erfordert einfache Prüfmittel, die dem großen Betriebsbereich dieser Schaltkreiskfamilien angepaßt sind. Vertiefte Kenntnisse über die Verfertigung von ICs (z. B. ausgenäht, aber die Kollegen des VEB Metallurgieelektronik Leipzig sind sich dessen bewußt) sind verbunden mit einem Bausatz eine einfache und preiswerte Lösung zum Aufbau einer

1. Linearsonde

Mit dieser Sonde ist die Ermittlung logischer Zustände 'low' und 'high', aber auch die Stellung betriebsspannungsproportionaler Anzeige von Zwischenwerten möglich. Sie können die Betriebsspannung direkt aus der zu prüfenden Schaltung entnehmen, oder aus einer bekannten Spannungsversorgung beziehen. Wenn Sie eine nicht zur Schaltung gehörende Spannungsversorgung nutzen, legen Sie eine zusätzliche Leitung von - der Spannungsversorgung auf - der Betriebsspannung.

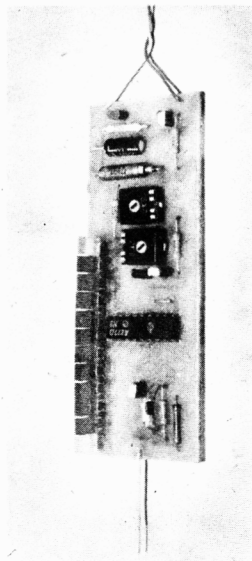
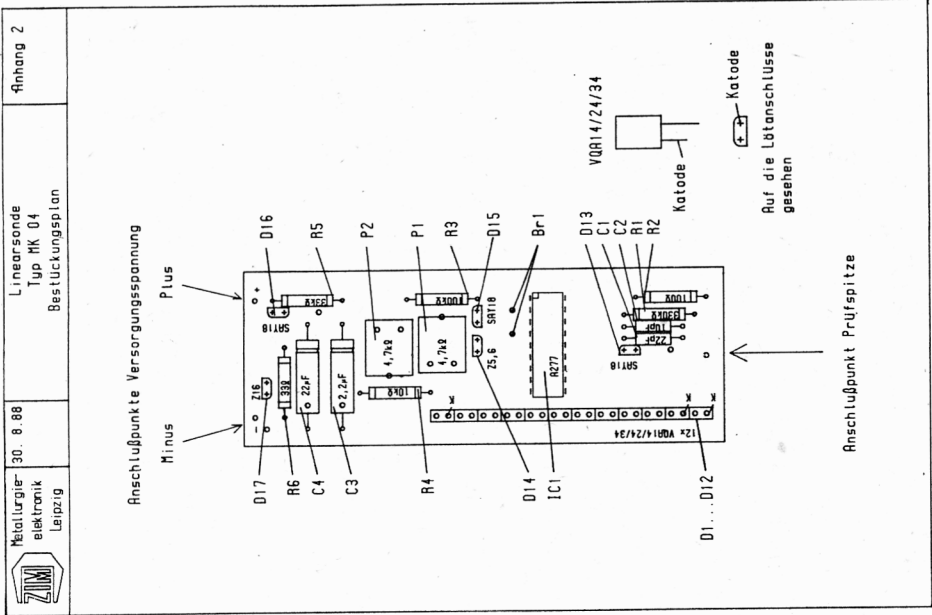


Bild 1

2. Technische Informationen

Kernstück der Schaltung ist der A 277 D, der als LED-Treiber im Punktbetrieb arbeitet. Die LED wird durch einen 3:1 - Spannungsteiler (R 4/R 5/R 1/P 2) erzeugt. D 14 schützt den Referenzspannungseingang am Pin 3 des IC gegen Überspannung.



Ein weiterer Spannungsteiler (R 1/R 2/R 3/P 2) teilt die Eingangsspannung ebenfalls im Verhältnis 3:1. D 12 geschaltet. Diese leuchtet auf, wenn die Betriebsspannung erreicht ist. Die Anzeige von der Betriebsspannung über die kapazitive Kopplung (C 1 und C 2) am Eingangsteil wird die Anzeige von Wechselspannungen ermöglicht. D 13 und D 15 wirken als Überspannungsschutz am IC-Eingang. D 17 begrenzt die Betriebsspannung und D 16 ist der Verpolungsschutz.

Die im Schaltplan erkennbare Brücke zwischen Pin 2 und Pin 18 des IC legt den Strom durch die Brücke fest. Ohne Brücke beträgt der LED-Strom 10 mA, mit Brücke 20 mA.

3. Technische Daten

- Eingangswiderstand 400 KOhm
- Eingangskapazität 10 pF
- Spitzenspannung 50 V
- Betriebsspannung 4,5 - 15 V
- Stromaufnahme ohne Brücke mit Brücke
- 15 mA 35 mA

4. Zusammenbau - Verarbeitungshinweise

Achten Sie beim Zusammenbau auf richtige Bestückung, Polung und saubere Lötarbeit. Löten Sie mit einem Lötkolben für Niederspannung (z. B. 12 V/16 W mit entsprechendem Trafo) oder bei Netzbetrieb bis max. 30 W mit Schlutzlötkolben. Die Lötlegitze soll sauber und gut ausgeformt sein. Benutzen Sie Elektronik-Lötzinne (Sn 60 mit Kolophoniumseife) oder als Fluidmittel Lötlutrinke (Tinktur C von Hartol Magdeburg) oder lösen Sie Kolophonium in Spiritus auf. Auf keinen Fall Lötrett oder Lötlösung verwenden. Tragen Sie Löttrinke sparsam mit einem Wasserfarbepinsel auf. Nach dem Löten der Bauteile schneiden Sie die überstehenden Drähte mit einem Drahtschneider ab. Kontrollieren Sie Ihre Arbeit auf kalte Lötstellen, Lötbrücken und auf richtige Bestückung. Ist alles in Ordnung, schließen Sie die Sonde an eine 12 V-Spannungsquelle an (es geht auch eine frische 9 V-Batterie 6 PLF für 1,95 €). Bei offenem Eingang soll D 1 und D 2 mit gleicher Helligkeit leuchten (Testspitze darf keine Berührung haben).