

zwischen Anschluß C und Masse. Bis zu 8 Taktanschlüsse T können parallel geschaltet werden, wobei nur eine Kapazität C_T an einem der 8 E 435 E erforderlich ist. Die C-Anschlüsse der übrigen 7 Bausteine müssen dann mit U_{CC} verbunden werden.

Um Schwingungen im Kurzschlußfall zu vermeiden, ist eine kapazitive Beschaltung notwendig (C_{N1} und C_{N2}).

Der Schaltkreis besitzt 4 Eingänge mit Schmitt-Trigger-Charakteristik, die ODER-verknüpft sind. Sie bieten Sicherheit gegen Kurzschluß und Drahtbruch, denn die Eingangsströme müssen positiv sein, d. h. der Baustein schaltet nur bei aktivem H-Signal. Daraus ergibt sich, daß ein unbeschalteter oder kurzgeschlossener Eingang einem L-Signal entspricht.

Der Ausgang Y2 ist ebenfalls ein offener Emitterausgang. Er dient zur Kurzschluß- und Überlastanzeige und liegt bei Normalbetrieb über R_H auf LOW. Bei Kurzschluß von Y1 steht an Y2 eine Impulsfolge mit einem Impuls-Pausenverhältnis von ca. 1 : 60 an. Bei Überlast an Y1 schaltet eine interne Chip-temperatur-Überwachungsschaltung den Laststrom ab, und ein H-Signal am Ausgang Y2 zeigt den Überlastbetrieb an.

Pinbelegung

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	Eingang E1	6	Masse M
2	Eingang E2	7	Anschluß für Kondensator des Taktgenerators C
3	Eingang E3	8	Ausgang Taktgenerator T
4	Ausgang-Kurzschluß- bzw. Überlastanzeige Y2	10	Anschluß für Schwingungsunterdrückung N
5	Eingang E4	11	Ausgang Leistungstreiber Y1
		12	Betriebsspannung U_{CC}

Die Anschlüsse 6, 9 und die Kühlstege sind intern verbunden.

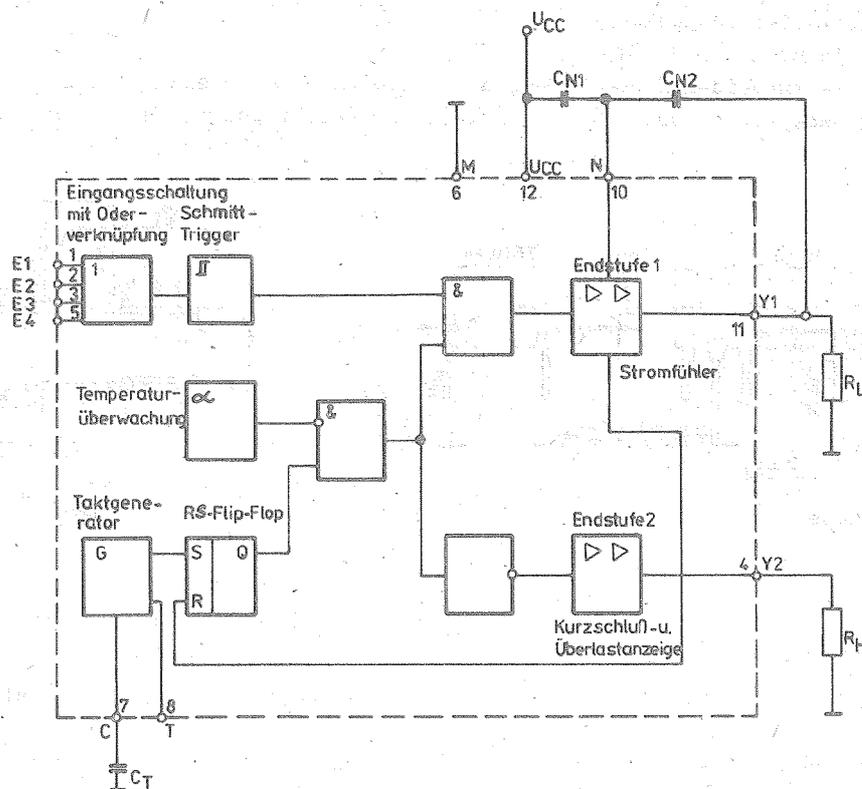


Bild 2: Blockschaltbild

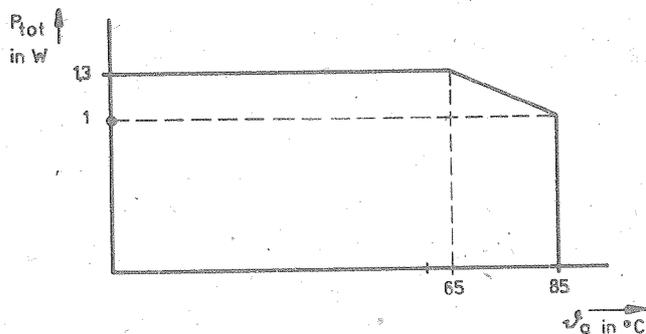
Grenzwerte (gültig für den Betriebstemperaturbereich)

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	0	32 ¹⁾	V
Ausgangsstrom	$-I_{OHY1}$	-	450	mA
Ausgangsstrom für Glühlampen	$-I_{OHY1}$	-	190 ²⁾	mA
Ausgangsstrom	$-I_{OHY2}$	-	12	mA
Eingangsspannung	$U_{IE1, 2, 3, 4}$	0	36	V
Verlustleistung	P_{tot}	-	1,3 ³⁾	W
Kapazität an C	C_T	20	40	nF
Kapazität an N	C_{N1}	50	2500	pF
	C_{N2}	0,5	10	nF
Umgebungstemperatur	ϑ_a	-10	85	°C
Sperrschichttemperatur	ϑ_j	-	150	°C
Wärmewiderstand	R_{thja}	-	65	K/W

1) max. 1 s $U_{CCmax} \leq 36$ V

2) Kaltstrombegrenzung intern $\leq 1,4$ A

3) ohne Kühlkörper



Kurzschluß Y1, Y2
gegen $U_0 = 0$ V ... U_{CC}
erlaubt

Bild 3: Verlustleistungsreduktionskurve

Der Schaltkreis ist überlastsicher, d. h. im Havariefall kann P_{tot} nach Bild 4 überschritten werden.

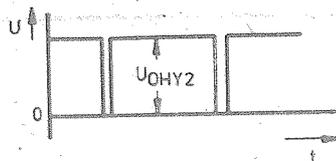


Bild 4: Spannung an Y2 bei Kurzschluß von Y1

Betriebsbedingungen

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Betriebsspannung	U_{CC}	11,4	32	V
Eingangsspannung für Y1 = "L"	U_{IEL}	0	6	V
Y1 = "H"	U_{IEH}	8,5	32	V
Betriebstemperaturbereich	θ_a	-10	85	°C
Lastkapazität ohne Ansprechen der Kurzschlußsicherung	C_L		50 ¹⁾	nF

1) für $C_{N1} = 500$ pF, $C_{N2} = 1,8$ nF

Statische Kennwerte

Stromaufnahme

I_{CC} - 12 mA

$U_{IE1} = 30$ V, $U_{CC} = 30$ V

$U_C = 30$ V, $U_T = 5$ V

Eingangsstrom

$I_{IE1, 2, 3, 4}$ - 250 μ A

$U_{IE1, 2, 3, 4} = 30$ V, $U_{CC} = 30$ V

$U_C = 30$ V, $U_T = 5$ V

H-Ausgangsspannung, Treiber

U_{OHY1}

$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IE1} = 30$ V

$R_{L1} = 22$ Ohm ± 2 %

8,7 - V

$U_{CC} = 30$ V, $U_{IE1} = 30$ V

$R_{L1} = 68$ Ohm ± 2 %

27,3 - V

H-Ausgangsspannung, Kurzschlußanzeige

U_{OHY2}

9 - V

$U_{CC} = 11,4$ V, $U_{IE1} = 11,4$ V

$R_{L2} = 910$ Ohm ± 2 %

Reststrom Treiber

$-I_{OLY1}$ - 0,5 mA

$U_{CC} = 30$ V

Reststrom Kurzschlußanzeige

$-I_{OLY2}$ - 90 μ A

$U_{CC} = 30$ V

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber

veb applikationszentrum elektronik berlin
im veb kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25

Berlin 1035

Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055