

Information



A 1670 V, A 1670 V1

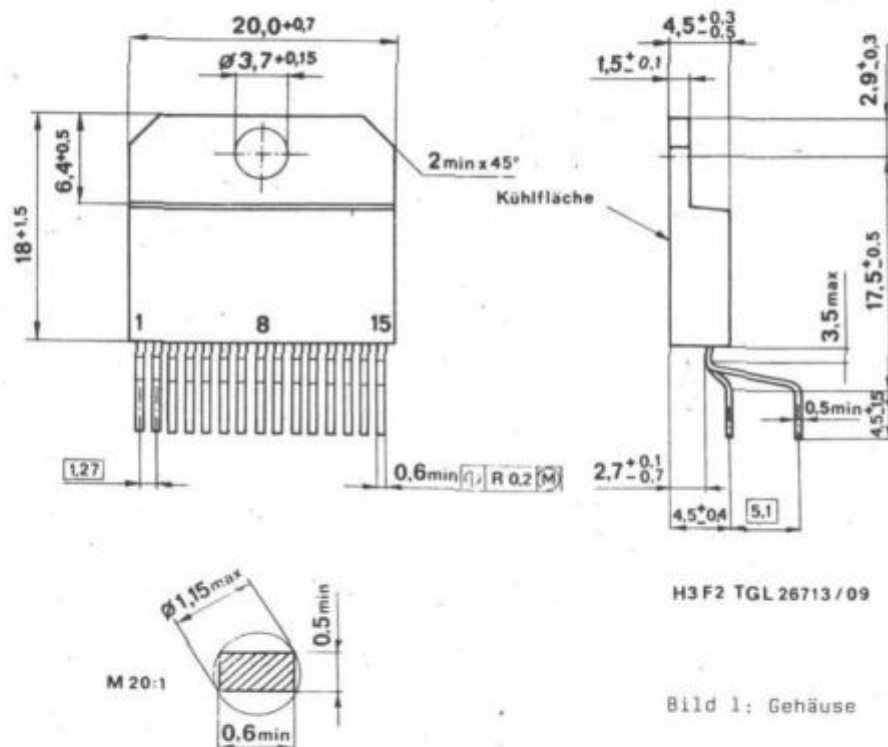
2/88 (13)

vorläufige technische Daten

Hersteller: VEB Halbleiterwerk Frankfurt (O.)

Schaltkreis zur Vertikalablenkung in Fernsehgeräten

Der A 1670 V ist ein monolithisch integrierter Schaltkreis, welcher alle Baugruppen zur Vertikalablenkung in Fernsehgeräten enthält.



H3 F2 TGL 26713 / 09

Bild 1: Gehäuse

Folgende Funktionsgruppen sind integriert:

- Referenzspannungsquelle
- Oszillator mit Synchronisierstufe
- Sägezahngenerator mit Trennstufe
- Dunkelastgenerator mit CRT-Schutz
- Rückschlaggenerator
- Endstufe

Der Schaltkreis ist für einen Betriebsspannungsbereich von 10 ... 35 V ausgelegt, wobei im Betrieb in der Endstufe Impulsspannungen bis zu 60 V (52 V bei A 1670 V1) zugelassen sind.

Die Endstufe ist für Ströme bis 3A (Spitze-Spitze) ausgelegt. Ein SOAR-Schutz und eine Temperatursicherung schützen diese vor Überbelastung und Zerstörung.

Bauform: 15poliges Plast-Leistungsgehäuse (H3F2) nach TGL 26713/02

Masse: ≈ 7 g

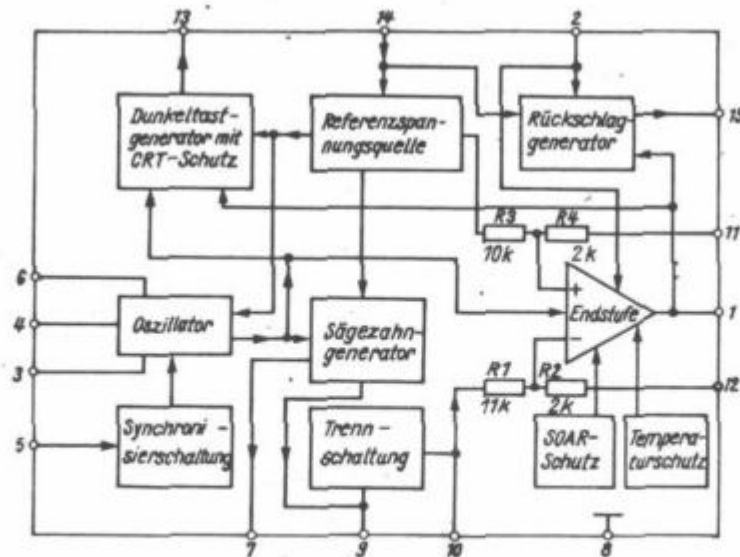


Bild 2: Blockschaltbild

Anschluß Belegung

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Verstärker-Ausgang |
| 2 | Verstärker-Versorgungsspannung |
| 3 | Oszillator |
| 4 | Oszillator |
| 5 | Synchronisier-Eingang |
| 6 | Oszillator |
| 7 | Sägezahngenerator-Bildhöhe |
| 8 | Masse |

Anschluß Belegung

- | | |
|----|--|
| 9 | Sägezahngenerator |
| 10 | Sägezahngenerator-Ausgang |
| 11 | Nichtinvertierender Eingang-Verstärker |
| 12 | Invertierender Eingang-Verstärker |
| 13 | Dunkelastimpuls-Ausgang |
| 14 | Versorgungsspannung |
| 15 | Rückschlaggenerator |

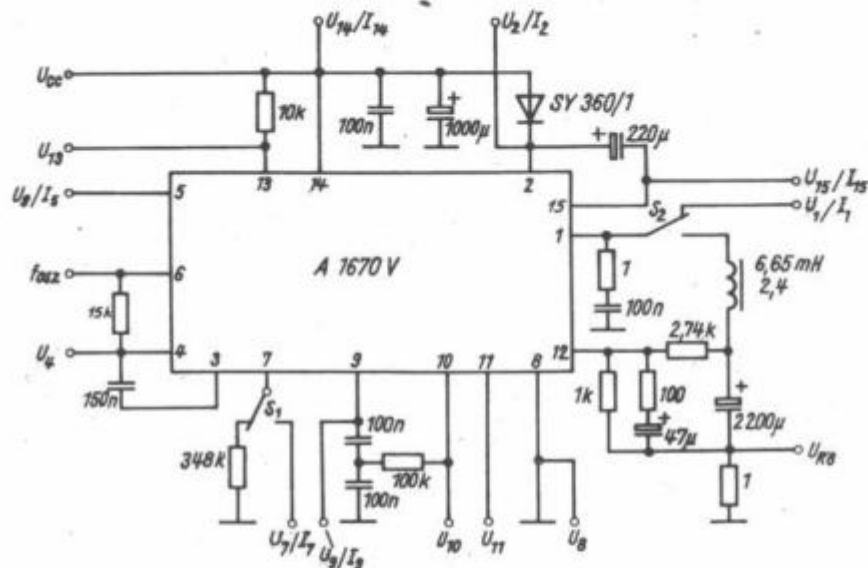


Bild 3: Meßschaltung (typische Einsatzschaltung)

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung am Anschluß 14	U_{14}	0	35	V
Rückschlaggeneratorspannung an den Anschlüssen 1 und 2, $t_{fly} \leq 1,5 \text{ ms}$ A 1670 V	U_1, U_2	0	60	V
A 1670 VI		0	52	V
Ausgangsstrom	I_{1pp}	0	3	A
Spannung am Anschluß 13	U_{13}	0	U_{CC}	V
Strom am Anschluß 13	I_{13}	0	30	mA
Synchroneingangsspannung	U_5	0	20	V
Spannung am Anschluß 11 und 12	U_{11}, U_{12}	-10	U_{CC}	V
Rückschlaggeneratorstrom $f = 50 \text{ Hz}$ $t_{fly} \leq 1,5 \text{ ms}$	I_{15}	0	3	A
Strom am Anschluß 15 für $U_1 < U_{14}$	I_{15}	0	100	mA

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_C = 60^\circ\text{C}$	P_{tot}	0	30	W
Innerer Wärme- widerstand	R_{thjc}	0	3	K/W
Sperrschichttemperatur	ϑ_j	-25	142 ¹⁾	$^\circ\text{C}$

¹⁾ wird durch interne Temperatursicherung im Bereich von 142 ... 158 $^\circ\text{C}$ festgelegt.

Betriebsbedingungen

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung am Anschluß 14	U_{14}	10	35	V

Kenngrößen

$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$, $U_{\text{CC}} = 24\text{ V}$, falls nicht anders angegeben; Daten der
Ablenkspule: $R = 2,4\text{ Ohm}$, $L = 6,65\text{ mH}$

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
freilaufende Oszillator- frequenz	f_0	42	45	Hz
$R_1 = 15\text{ kOhm}$ $C_1 = 150\text{ nF}$				
Austastdauer $f_0 = 50\text{ Hz}$	t_{BLK}	1,33	1,47	ms
Ausgangssättigungs- spannung gegen Masse	$U_{1/8}$	-	1,1	V
Ausgangssättigungs- spannung gegen Ver- sorgungsspannung	$U_{2/1}$	-	2,0	V
Rückschlaggenerator- spannung zwischen An- schluß 1 und 2	$U_{1/2}$	-	2,0	V
Rückschlaggenerator- spannung zwischen An- schluß 15 und 14	$U_{15/14}$ $U_{14/15}$	- -	2,2 2,2	V V
Referenzspannung am Anschluß 7 $U_{14} = 35\text{ V}$ $I_7 = -20\text{ }\mu\text{A}$	U_7	6,2	7	V

Fortsetzung

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Referenzspannung am Anschluß 11 $U_{14} = 35 \text{ V}$	U_{11}	4,1	4,7	V
Sägezahngeneratorstrom $U_{14} = 35 \text{ V}$ $I_7 = -20 \text{ }\mu\text{A}$ $U_9 = 0 \text{ V}$	I_9	18,5	21,5	μA
Synchronisationsbereich $I_5 = 100 \text{ }\mu\text{A}$	Δf	13	16	Hz
Sättigungsspannung am Anschluß 13 $I_{13} = 10 \text{ mA}$ $U_4 = 1 \text{ V}$	U_{13L}	-	0,5	V
Sättigungsspannung am Anschluß 10 $I_{10} = 1 \text{ mA}$	U_{10L}	1,2	2,3	V
Vorstufenstromaufnahme $U_{14} = 35 \text{ V}$ $U_2 = 35 \text{ V}$	I_{CCQ14}	-	50	mA
Endstufenstrom $U_{14} = 35 \text{ V}$ $U_2 = 35 \text{ V}$	I_{CCQ2}	-	30	mA

Die vorliegenden Datenblätter dienen
ausschließlich der Information!
Es können daraus keine Liefermög-
lichkeiten oder Produktionsverbind-
lichkeiten abgeleitet werden.
Änderungen im Sinne des techni-
schen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber:

vab applikationszentrum elektronik berlin
im vab kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25

Berlin, 1035

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