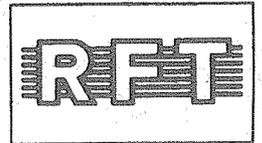


## Information



A 1670 V, A 1670 V1

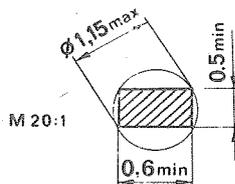
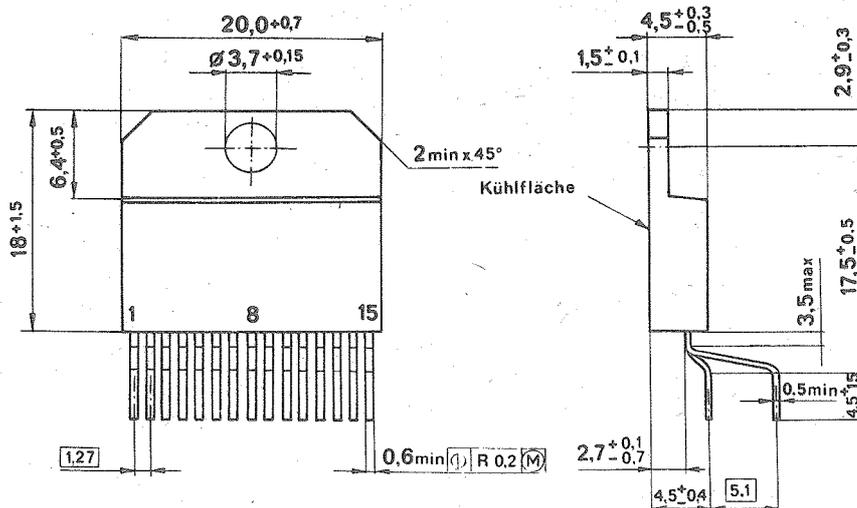
2/88 (13)

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:  $\approx$  7 g

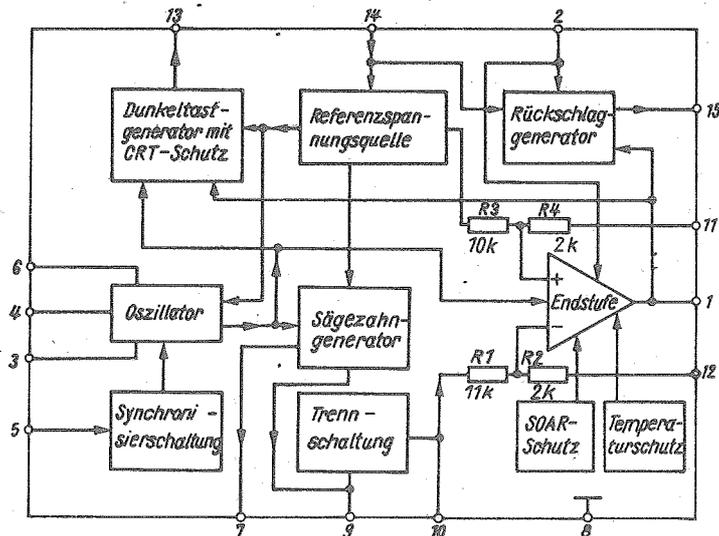


Bild 2: Blockschaltbild

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                    |

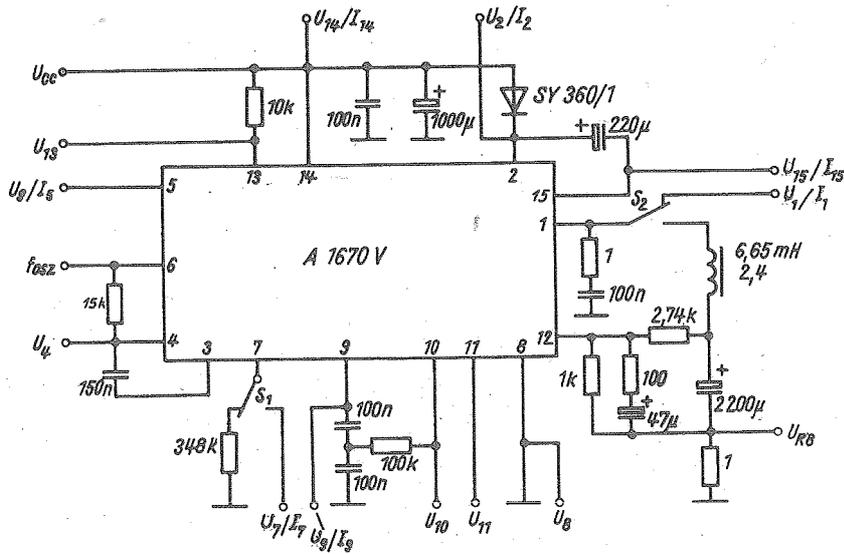


Bild 3: Meßschaltung (typische Einsatzschaltung)

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Versorgungsspannung am Anschluß 14	$U_{14}$	0	35	V
Rückschlaggeneratorspannung an den Anschlüssen 1 und 2, $t_{fly} \approx 1,5 \text{ ms}$	$U_1, U_2$	0	60	V
A 1670 V		0	52	V
A 1670 V1				
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 $f = 50 \text{ Hz}$ $t_{fly} \approx 1,5 \text{ ms}$	$I_{15}$	0	3	A
Strom am Anschluß 15 für $U_1 < U_{14}$	$I_{15}$	0	100	mA

Fortsetzung

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

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 Oszillatorfrequenz $R_1 = 15\text{ kOhm}$ $C_1 = 150\text{ nF}$	$f_0$	42	45	Hz
Austastdauer $f_0 = 50\text{ Hz}$	$t_{\text{BLK}}$	1,33	1,47	ms
Ausgangssättigungsspannung gegen Masse	$U_{1/8}$	-	1,1	V
Ausgangssättigungsspannung gegen Versorgungsspannung	$U_{2/1}$	-	2,0	V
Rückschlaggeneratorspannung zwischen Anschluß 1 und 2	$U_{1/2}$	-	2,0	V
Rückschlaggeneratorspannung zwischen Anschluß 15 und 14	$U_{15/14}$ $U_{14/15}$	-	2,2	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	$\mu\text{A}$
Synchronisationsbereich $I_5 = 100 \text{ } \mu\text{A}$	$\Delta f$	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 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