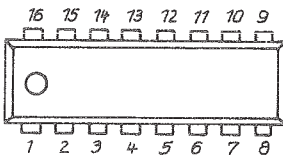
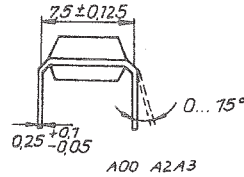
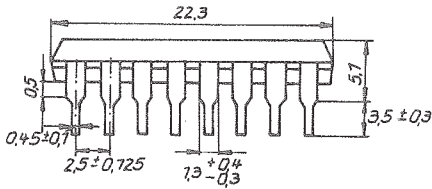


Integrierte Horizontalkombination zur direkten Ansteuerung von Thyristor-Ablenkschaltungen und Treiberstufen von Transistor-Ablenkschaltungen:

- externe Umschaltung der Zeitkonstanten im Phasenvergleich bei VCR-Betrieb
- getrennte Phasenvergleichsschaltungen für Synchronimpuls- und Zeilenrücklaufimpuls-Oszillator
- erweiterter Fangbereich durch Koinzidenzdetektor
- geringe Streuung der Oszillatorfrequenz und Gesamtphasenlage
- Stabilität gegen Temperatur- und Betriebsspannungsschwankungen
- geschützte Signal-Ein- und -Ausgänge
- Kombinationstastimpuls

Abmessungen in mm und Anschlußbelegung:



A 255 D

- | | |
|---|---|
| 1 - Betriebsspannung U_1 | 9 - Eingang Synchronimpuls-
abtrennstufe |
| 2 - Betriebsspannung der Horizontalendstufe U_2 | 10 - Eingang Störsignal-
austaststufe |
| 3 - Ausgang der Horizontal-
endstufe | 11 - Ausgang VGR-Umschalter
und Koinzidenzdetektor |
| 4 - Ausgang Impulsbreiten-
umschaltung | 12 - Ausgang Zeitkonstanten-
umschaltung |
| 5 - Phasenverschieberanschluß,
Ausgang Phasenvergleich 2 | 13 - Ausgang Phasenvergleich 1
14, |
| 6 - Ausgang Zeilenrücklauf-
impuls | 15 - Oszillatorfrequenz-
einstellung |
| 7 - Ausgang Sandcastle-Impuls | 16 - Masse |
| 8 - Ausgang Vertikalsynchron-
impuls | |

Gehäuse: DII-Plastgehäuse
Bauform: 21.2.1.2.16 nach TGL 26 713
Masse: $\leq 1,5$ g
Typstandard: TGL 38 009

Grenzwerte, gültig für den Betriebstemperaturbereich

		min	max	
Betriebsspannung	U_1		13,2	V
Horizontalimpulsbreiten- umschaltspannung	U_4		U_1	V
Betriebsspannung der Horizontalausgangsstufe	U_2		18	V
Eingangsspannung der Synchron- impulsabtrennstufe	U_9 $-U_9$		6	V V
Eingangsspannung der Störsignalausstaststufe	U_{10} $-U_{10}$		6	V V
Umschaltspannung für VCR-Betrieb	U_{11}		U_1	V
Zeilenrücklaufimpuls-Eingangs- strom	I_6		10	mA
	$-I_6$		10	mA
Farbsynchronastimpulsstrom	$-I_7$		10	mA
Horizontal-Ausgangsstrom bei Thyristorbetrieb	$-I_2$		650	mA
	$-I_3$		650	mA
Horizontal-Ausgangsstrom bei Transistorbetrieb	I_2		400	mA
	$-I_3$		400	mA
Betriebstemperaturbereich	ϑ_a	-25	+70	°C

A 255 D

Statische Kennwerte ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{ K}$, $U_1 = 12\text{ V}$)

		min	max	
Stromaufnahme	I_S		50	mA
$U_{14} = 12\text{ V} \rightarrow 6\text{ V}$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Ausgangsspannung des Zeilen- rücklauf-Dunkeltastimpulses	U_7	4	5	V
$I_6 = 50\ \mu\text{A}$, $U_{14} = 12\text{ V} \rightarrow 4,5\text{ V}$, S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Ausgangsspannung der Farbsynchron- Tastimpulse	U_7	8		V
$-I_7 = 10\text{ mA}$, $U_{14} = 12\text{ V} \rightarrow 5\text{ V}$, S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Ausgangsspannung der Vertikalsynchronimpulse	U_8	7,5		V
$U_9 = 1\text{ V}$, $-I_8 = 1\text{ mA}$, $U_{14} = 12\text{ V} \rightarrow 6\text{ V}$, S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Ausgangsspannung der Horizontal- impulse	U_3	9		V
$U_2 = 12\text{ V}$, $-I_3 = 100\text{ mA}$, $U_{14} = 12\text{ V} \rightarrow 5,5\text{ V}$, S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Freilaufende Oszillatorfrequenz	f_0	14800	16400	Hz
S 1, S 2, S 4 in Stellung 2, S 3 in Stellung 1				

	min	max	
Eingangssperrstrom der Störsignalaustaststufe $-U_{10} = 5 \text{ V}, U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	$-I_{10o}$	1	μA
Eingangssperrstrom der Synchronimpulsabtrennstufe $-U_9 = 5 \text{ V}, U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	$-I_{9o}$	1	μA
Eingangsstrom der VCR-Umschaltung $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			
$U_{11} = 12 \text{ V}$	I_{11}	2	mA
$U_{11} = 1 \text{ V}$	I_{11}	0,2	mA
Regelstrom des Phasendiskriminators 1 $U_{13} = 6 \text{ V}, U_9 = 2 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,9 \text{ V}$ bei $+I_{13},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,2 \text{ V}$ bei $-I_{13},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	$\pm I_{13}$	1,6	2,6 mA
Sperrstrom des Phasendiskriminators 1 $U_{13} = 6 \text{ V}, U_9 = 1 \text{ V},$ $U_{14} = 0 \text{ V} \rightarrow 6,8 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	$\pm I_{13o}$	1	μA
Sperrstrom des Phasendiskriminators 2 $U_5 = 6 \text{ V}, U_{14} = 0 \text{ V} \rightarrow 7 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	$\pm I_{5o}$	5	μA

A 255 D

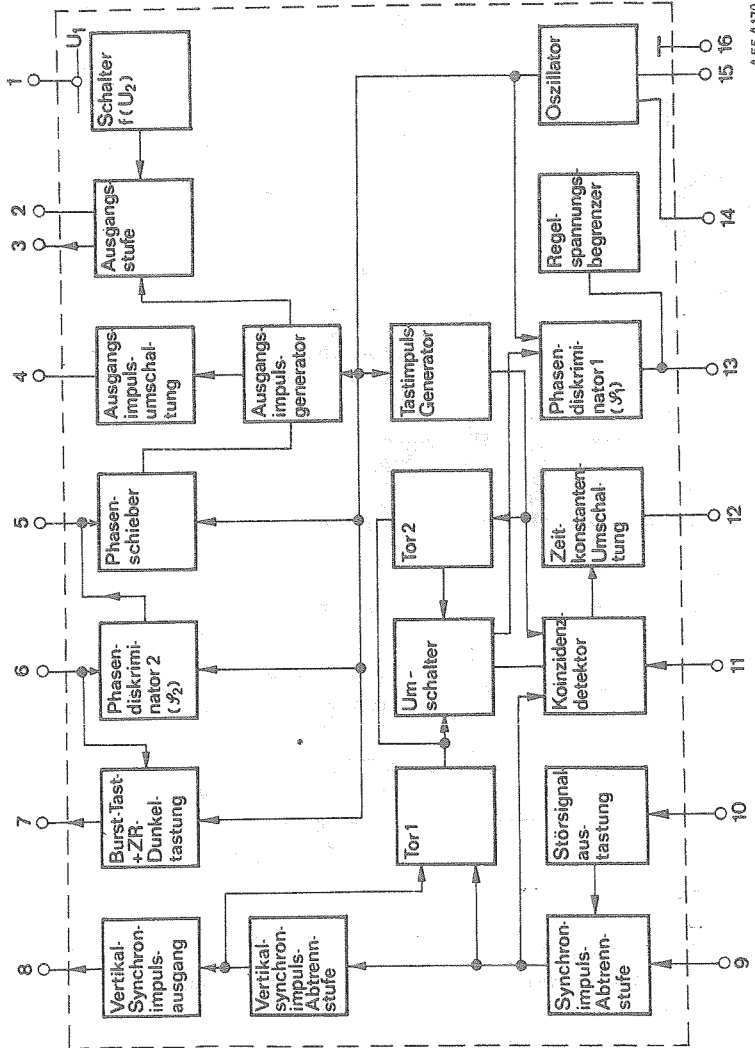
		min	max
Ausgangsstrom des Koinzidenzdetektors	$-I_{11}$	250	μA
$U_{11} = 2 \text{ V}, U_9 = 1 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			
Ausgangsspannung zwischen den Impulsen	U_7		1 V
$-I_7 = 1 \text{ mA}, U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			
Eingangsschaltstrom der Synchronimpulsabtrennstufe	I_{9S}		5 μA
$U_8 > 10 \text{ V}, U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			
Eingangsabschaltstrom der Synchronimpulsabtrennstufe	I_{9A}	100	μA
$U_8 < 2 \text{ V}, U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			
Eingangsschaltstrom der Störsignalaustaststufe	I_{10S}	100	μA
$U_8 < 2 \text{ V}, U_9 = 1 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1			

		min	max	
Eingangsschaltspannung der Störsignalaustaststufe	U_{10S}		2	V
$U_8 < 2 \text{ V}, U_9 = 1 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Eingangsspannung für Thyristorbetrieb	U_4	9,4		V
$U_2 = 12 \text{ V}, U_3 > 9 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Eingangsspannung für Transistorbetrieb	U_4		3,5	V
$U_2 = 12 \text{ V}, U_3 > 9 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Eingangsspannung für Horizontalausgangsimpulsabschaltung	U_4	5,4	6,6	V
$U_2 = 12 \text{ V}, U_3 < 2 \text{ V},$ $U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 5,5 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
Eingangsspannung für Ausgangswiderstandsumschaltung R_{012}				
$U_{14} = 12 \text{ V} \rightarrow 6 \text{ V},$ S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1				
$R_{012} \approx 30 \text{ k}\Omega$	U_{11}	0	1,5	V
$R_{012} \approx 250 \Omega$	U_{11}	3,7	6,3	V

A 255 D

Temperaturkoeffizient $\varphi_a = 10 \dots 70^\circ\text{C}$, S 1 in Stellung 2, S 2 bis S 4 in Stellung 1	TK _{f0}	-150	+150	$\frac{10^{-6}}{\text{K}}$
Regelsteilheit des Phasen- diskriminators 2 $\Delta I_5 = 60 \mu\text{A}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2	S ₉₂	20	40	$\frac{\mu\text{A}}{\mu\text{s}}$
<u>Dynamische Kennwerte</u> ($\varphi_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$, $U_1 = 12\text{V}$)				
		min	max	
Phasenverschiebung zwischen Mitte Synchronimpuls und Zeilenrücklauf- impuls	Δt_{SZ}	1,9	3,3	μs
$t_d = 15 \mu\text{s}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2				
Phasenverschiebung zwischen Mitte Synchronimpuls und Vorderflanke des Farbsynchronastimpulses	Δt_{SF}	2,15	3,15	μs
$U_7 = 1\text{V}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2				
Dauer des Farbsynchronsignal- tastimpulses	t_{F}	3,7	4,3	μs
$U_7 = 1\text{V}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2				
Dauer des Horizontalausgangs- impuls bei Transistorbetrieb	t_{Tr}	11	17	μs
$U_6 = 0$, $U_4 = 3,5\text{V}$, $U_3 = 5\text{V}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2				
Fangbereich	$\pm \Delta f$	700	900	Hz
$f_0 = 15625\text{Hz}$, S 1 in Stellung 1, S 2 bis S 4 in Stellung 2				

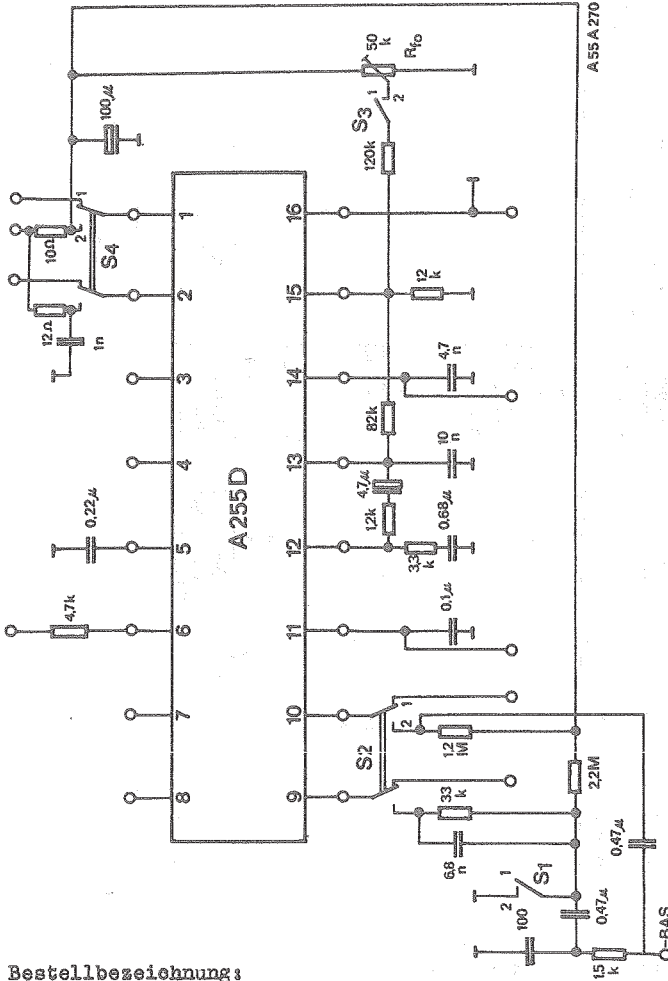
Blockschaltung:



A55A170

A 255 D

Meßschaltung:



Bestellbezeichnung:

für einen Schaltkreis A 255 D: Integrierter Schaltkreis
A 255 D TGL 38 009

Änderungen vorbehalten!

IG 140/2/81 III/18/397