MDA 4565 OBVOD PRO ZLEPŠENÍ BAREVNÝCH PŘECHODŮ

СХЕМА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЦВЕТНЫХ ПЕРЕХОДНЫХ РЕЖИМОВ В ТВ ПРИЕМНИКАХ • COLOUR TRANSIENT IMPROVEMENT CIRCUIT FOR TV • SIGNALVERSTEILERUNGS- UND VERZOGERUNGSSCHALTUNG

Monolitický integrovaný obvod MDA 4565 je určený pro zlepšení barevných přechodů v přijímačích barevné televize zvýšením strmosti náběžných hran rozdílových signálů barvy.

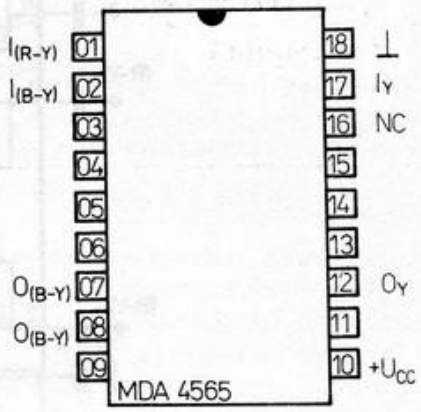
– (R–Y) a – (B–Y)

Obvod obsahuje zpožďovací linku jasového signálu v rozsahu 690 ... 1 005 ns se skokovou změnou zpoždění 45 ns.

Zahraniční analog: TDA 4565 fy Philips

Pouzdro: DIL 18
Plastové pouzdro s 2× devíti vývody ve dvou řadách.

Předběžné údaje



Zapojení vývodů
(pohled shora)

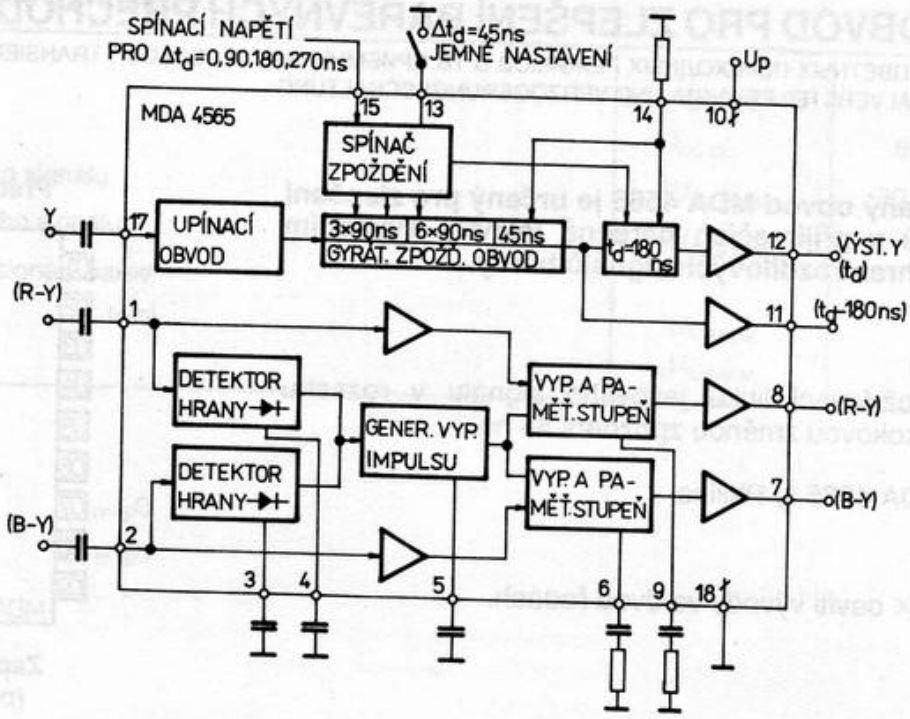
Zapojení vývodů

1 – vstup signálu (R–Y)
2 – vstup signálu (B–Y)
3 – vnější kondenzátor
4 – vnější kondenzátor
5 – vnější kondenzátor
6 – vnější RC člen
7 – výstup signálu (B–Y)
8 – výstup signálu (R–Y)
9 – vnější RC člen
10 – napájecí napětí + 12 V
11 – výstup jasového signálu (t_d = 180 ns)
12 – výstup jasového signálu
13 – jemné nastavení (t_d = 45 ns)
14 – vnější odpor
15 – přepínací napětí pro nastavení zpoždění
16 – nezapojen
17 – vstup jasového signálu Y
18 – zem

Mezní hodnoty:

		min.	max.	
Napájecí napětí	$U_{CC,\ 10,\ 18}$		13,2	V
Napětí na vývodech				
1, 2, 12, 15 vůči 18	$U_{n/18}$	0	U_{CC}	V
11 vůči 18	$U_{11/18}$	0	U_{CC-3}	V
17 vůči 18	$U_{17/18}$	0	7	V
7 vůči 6, 8 vůči 9	$U_{7/6}$, $U_{8/9}$	0	5	V
Proud vývodem 6 a 9	$I_{6,\ 9}$		15	mA
vývodem 7, 8, 11, 12	$I_{7,\ 8,\ 11,\ 12}$	vnitřně omezen		
Ztrátový výkon celkový	P_{tot}		1,1	W
Tepelný odpor	R_{thja}		70	k/W
Rozsah pracovních teplot	T_a	0	70	°C
Rozsah skladovacích teplot	T_{stg}	–25	+150	°C

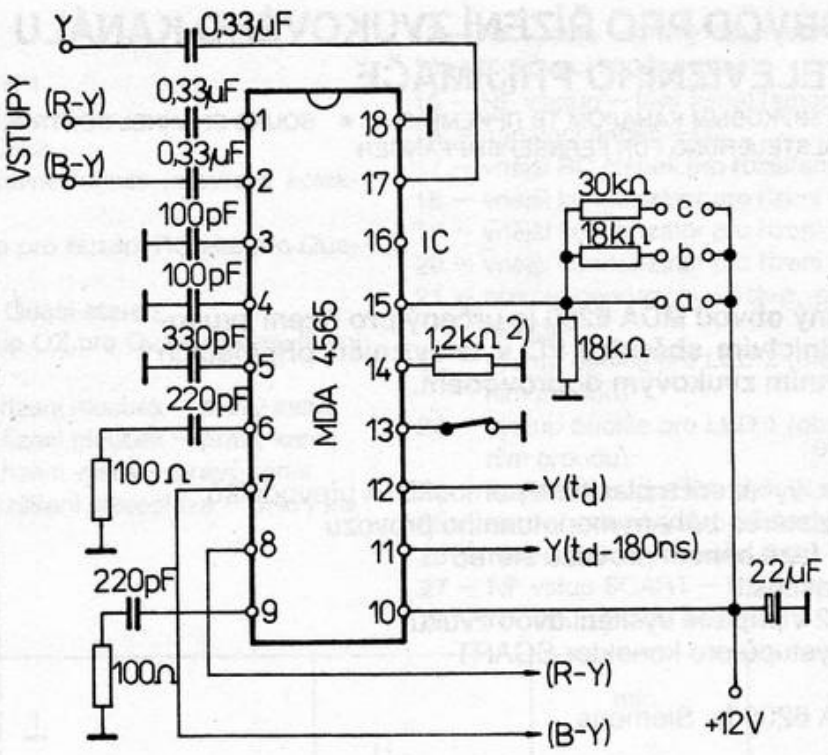
Blokové zapojení



Charakteristické údaje:

Měřeno v zapojení doporučeném firmou Philips
$U_{CC} = 12$ V; $T_a = 25$ °C

		nom.	min.–max.	
Napájecí napětí	$U_{CC\ 10/18}$	12,0	10,8 ... 13,2	V
Napájecí proud	$I_{CC\ 10}$	35	⩽50	mA
Kanály rozdílových signálů barvy				
Vstupní signál při 75 % sycení				
(R–Y)	$U_{1/18\ M/M}$	1,05	⩽1,5	V
(B–Y)	$U_{2/18\ M/M}$	1,33	⩽1,9	V
Vstupní odpor	$R_{1,\ 2/18}$	12		kΩ
Vnitřní předpětí vstupů	$U_{1,\ 2/18}$	4,3		V
Zesílení signálů (B–Y), (R–Y)	α_u	0		dB
Stejnosměrné výstupní napětí	$U_{7,\ 8/18}$	4,3		V
Výstupní proud	$-I_{7,\ 8}$	1,2		mA
Doba náběžné hrany výstupních signálů	$t_{r\ 7,\ 8}$	150		ns
Kanál jasového signálu				
Vstupní napětí Y (BAS)	$U_{17/18\ M/M}$	1		V
Vnitřní předpětí (při upnutí)	$U_{17/18}$	1,5		V
Vstupní proud během obrazového signálu	I_{17}	8		µA
během synchroniz. impulsu	$-I_{17}$	100		µA
Útlum jasového signálu U_{11}/U_{17}; U_{12}/U_{17}	α_Y	6,5		dB
Stejnosměrné výstupní napětí	$U_{11/18}$	2,3		V
Výstupní proud	$U_{12/18}$	10,3		V
	$-I_{11,\ 12}$	1,2		mA
Zpoždění jasového signálu Y				
$R_{14/18} = 1{,}2$ kΩ S_1 rozpojen				
při $U_{15/18} = 0$ ... 2,5 V	t_d	690	630 ... 750	ns
při $U_{15/18} = 3{,}5$ ... 5.5 V	t_d	780	720 ... 840	ns
při $U_{15/18} = 6{,}5$ ... 8,5 V	t_d	870	810 ... 930	ns
při $U_{15/18} = 9{,}5$ ... 12 V	t_d	960	900 ... 1 020	ns
Zpoždění pro jemné nastavení $U_{13/18} = 0$ V	Δt_d	45		ns

Zpoždění závisí na odporu $R_{14/18}$.

Měřicí zapojení