

TDA 4866

CI de deflexie verticală de putere pentru monitoare

TDA 4866 este un CI destinat etajelor finale de baleiaj pe verticală, el fiind un amplificator de putere în punte, folosit pentru deflexiile de 90°.

Plaja de frecvențe de baleiere este cuprinsă între 50 și 160 Hz.

Etajul de intrare este realizat cu un preamplificator cu intrare diferențială

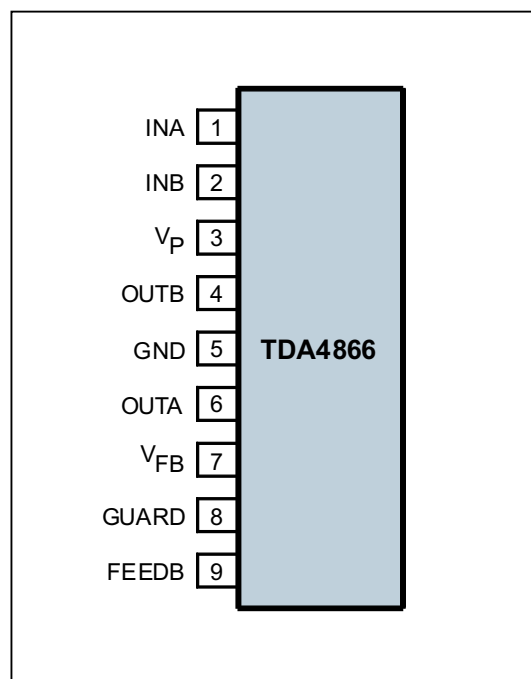
Alimentarea etajului generator de impulsuri de cursă inversă este reglabilă separat, pentru optimizarea timpului de cursă inversă și a consumului de curent.

Etajele funcționale interne constau din:

- un etaj de intrare diferențial
- două etaje de ieșire
- un generator de impulsuri de cursă inversă
- un circuit de protecție pentru etajul de ieșire.

Etajul diferențial de intrare (care folosește pinii 1 și 2) prezintă o bună imunitate la perturbații electromagnetice, fiind un preamplificator de curent. Acest etaj asigură semnalele de comandă pentru etajele de ieșire (putere).

Cele două etaje de ieșire pot asigura un curent ridicat prin folosirea în montaj în punte. Acest etaj necesită o singură sursă de alimentare. Pinul 9 este folosit ca intrare al circuitului de reacție. Curentul livrat către sarcină (bobina de deflexie) este determinat printr-o rezistență (R_m), de pe care este culeasă valoarea de tensiune folosită pentru circuitul de reacție. Etajul de intrare este realizat compararea dintre curentul semnalului de intrare și curentul de pe intrarea de reacție. Orice diferență este compensată din semnalele de comandă către etajul de ieșire. Astfel, valoarea curentului către sarcină poate fi ajustat cu $\pm 1A$. Pentru aceasta se folosește de regulă valoarea de 1 ohm pentru R_m .



Circuitul de protecție asigură protecția la depășirea temperaturii de lucru și la supracurentul ce poate apărea pe pinii 4 și 6 (scurtcircuitarea ieșirii).

Pinul 8 este ieșirea semnalului de protecție pentru protejarea tubului cinescop. Acesta este activ în unul din cazurile:

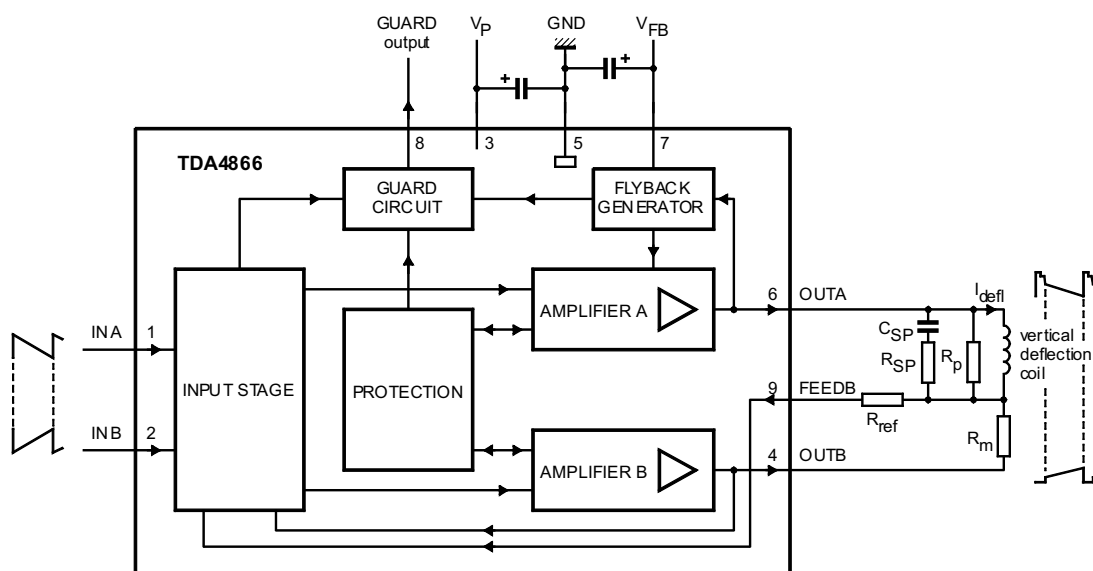
- depășirea nivelului stabilit al temperaturii de operare
- depășirea valorilor stabilite ale circuitului de reacție
- în timpul cursei inverse.

Acesta nu este activ în cazul anomaliilor de stare ale semnalelor de intrare (pinii 1 și 2) sau în cazul scurtcircuitării sarcinii (bobina de deflexie). Pentru aceasta se folosește un circuit extern prezentat în pag. 87.

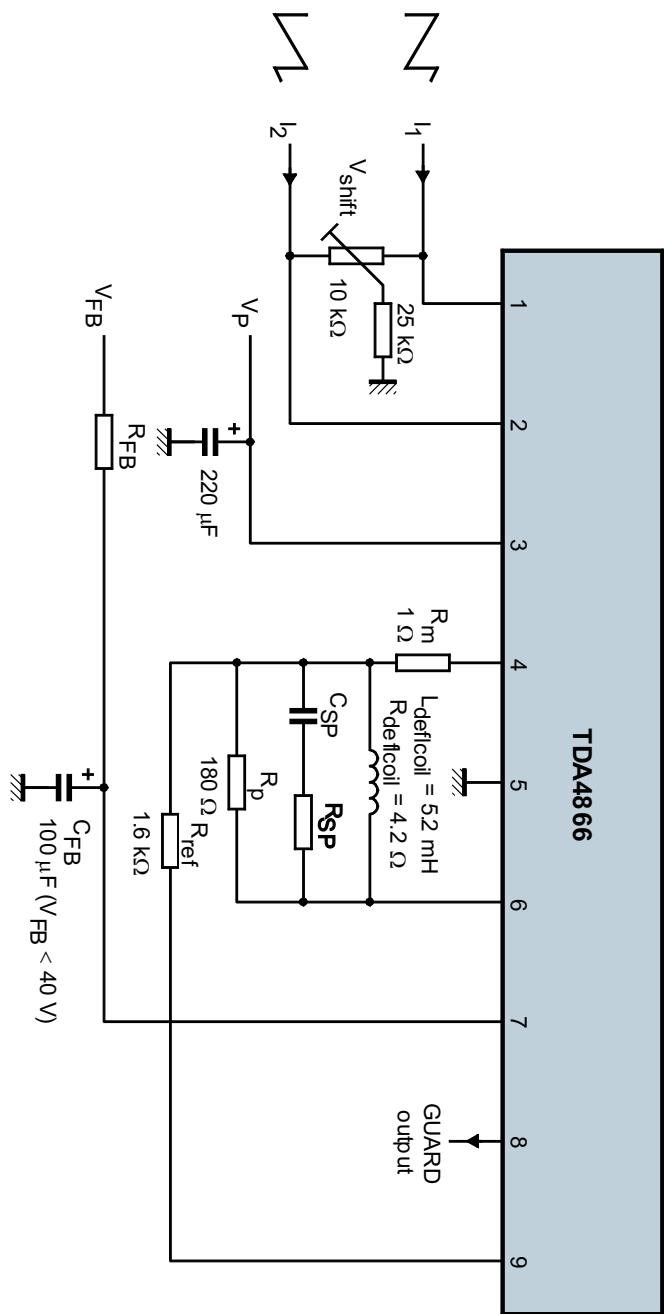
Caracteristicile electrice de operare

SYMBOL	PARAMETER	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
V_P	supply voltage (pin 3)	8.2	–	25	V
V_{FB}	flyback supply voltage (pin 7)	–	–	60	V
I_q	quiescent current (pin 7)	–	7	10	mA
Vertical circuit					
I_{de}	deflection current (peak-to-peak value; pins 4 and 6)	0.6	–	2	A
I_d	differential input current (peak-to-peak value)	–	± 500	± 600	μ A
Flyback generator					
I_{FB}	maximum current during flyback (peak-to-peak value; pin 7)	–	–	2	A
Guard circuit					
V_g	guard voltage	7.5	8.5	10	V
I_g	guard current	5	–	–	mA

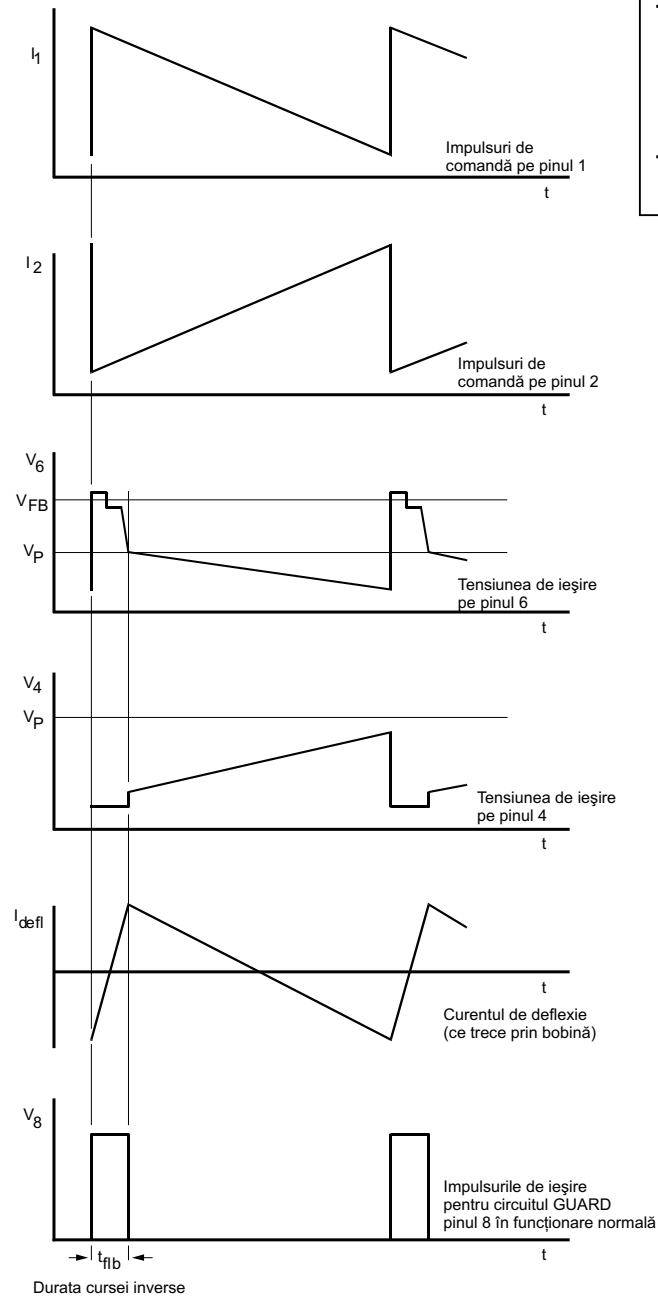
Schema blocurilor funcționale interne



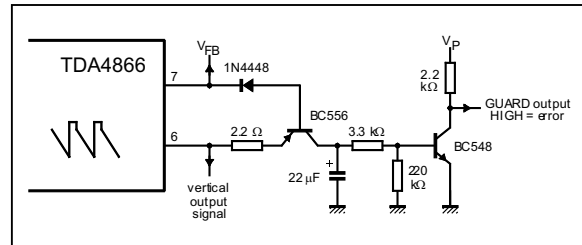
Exemplu de aplicație



Diagramele semnalelor



Exemplu de circuit extern de protecție a CRT-ului (GUARD)



Funcțiile pinilor

Pin	Semnal	Specificația
1	INA	Intrare A
2	INB	Intrare B
3	VP	Alimentare
4	OUTB	Ieșire B
5	GND	Masă
6	OUTA	Ieșire A
7	VFB	Ieșire tensiune cursă inversă
8	GUARD	Ieșire circuit protecție (GUARD)
9	FEEDB	Intrare reacție