

## Spannungsregler-IS für duale Ausgangsspannungen

### Grenzwerte RC 4195 N

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsspannung	$U_I$		130	V
Verlustleistung bei $\partial_A = 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}}$		600	mW
Sperrschichttemperatur	$\partial_j$		175	$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur	$\partial_s$	-65	175	$^\circ\text{C}$

### Kennwerte RC 4195 N ( $U_I = 120\text{V}$ , $C_O = 10\ \mu\text{F}$ , $I_O = 11\text{mA}$ , $\partial_A = 25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Ausgangsspannungen	$\pm U_O$	114,5	115	115,5	V
Eingangsspannungen	$\pm U_I$	118		130	V
Längsspannung bei $I_O = 150\text{mA}$	$\Delta U$	13			V
Ausgangsbalance	$\Delta \pm U_O$		10,3	11,8	%
Eingangsspannungsregelung	$\Delta U_O / \Delta U_I$		0,01	0,1	%
Lastregelung bei $I_O = 1100\text{mA}$	$\Delta U_O / U_O$		0,03	0,2	%
Brummunterdrückung	SVR		75		dB
Temperaturkoeffizient der Ausgangsspannung	$TK_U$		150		$10^{-6}/\text{K}^{-1}$
Kurzschlußstrom	$I_K$		1220		mA
Leerlaufstromaufnahme	$\pm I_{\text{CCO}}$		11,5	13	mA
Ausgangsrauschspannung für $f = 10\text{Hz} \dots 10\text{kHz}$	$U_n$		60		$\mu\text{V}$
Temperaturschutz- Ansprechwert	$\partial_{\text{off}}$		175		$^\circ\text{C}$

### Grenzwerte RC 4194 D

Parameter	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Eingangsspannung	$U_I$		135	V
Verlustleistung bei $\partial_A = 25^\circ\text{C}$			900	mW
Sperrschichttemperatur	$\partial_j$		175	$^\circ\text{C}$
Lagertemperatur	$\partial_s$	-65	175	$^\circ\text{C}$

### Kennwerte RC 4194 D ( $U_I = 120\text{V}$ , $C_O = 10\ \mu\text{F}$ , $I_O = 11\text{mA}$ , $\partial_A = 25^\circ\text{C}$ )

Parameter	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit
Ausgangsspannungen	$\pm U_O$	10,05		130	V
Eingangsspannungen	$\pm U_I$	19,5		135	V
Längsspannung bei $I_O = 150\text{mA}$	$\Delta U$	13			V
Ausgangsbalance	$\Delta \pm U_O$		11,5		%
Eingangsspannungsregelung	$\Delta U_O / \Delta U_I$		0,02	0,2	%
Lastregelung bei $I_O = 1100\text{mA}$	$\Delta U_O / U_O$		0,1	0,4	%
Brummunterdrückung	SVR		70		dB
Temperaturkoeffizient der Ausgangsspannung	$TK_U$		1150		$10^{-6}/\text{K}^{-1}$
Kurzschlußstrom	$I_K$		1300		mA
Leerlaufstromaufnahme	$\pm I_{\text{CCO}}$		11,2	13	mA
Ausgangsrauschspannung für $f = 10\text{Hz} \dots 10\text{kHz}$	$U_n$		250		$\mu\text{V}$
Temperaturschutz- Ansprechwert	$\partial_{\text{off}}$		175		$^\circ\text{C}$

### Rohspannungserzeugung

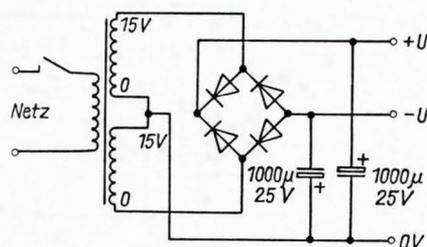


Bild 1: Bereitstellung der Eingangsspannung für beide IS. Der Transformator ist ein 6-VA-Typ.

### Kurzcharakteristik

- Ausgangsstrom bis 100 mA
- Ausgang kurzschlußfest
- Schutzschaltung gegen Über-temperatur
- einfache Außenbeschaltung
- RC 4195 N: Festspannungen  $\pm 15\text{V}$
- RCA 4194 A: variable Ausgangsspannungen

### Bezugsquelle:

Die integrierten Schaltungen können von der RS Components GmbH, Nordendstr. 72-76, Postfach 1365, 64546 Mörfelden-Walldorf, bezogen werden.

Der RC 4195 N kostet 5,45 DM, der RCA 4194 D 7,40 DM netto.

### Pinbelegungen

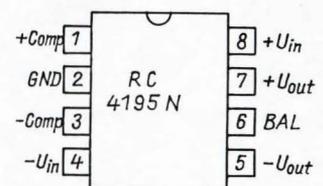


Bild 2: Anschlußbelegung RC 4195 N

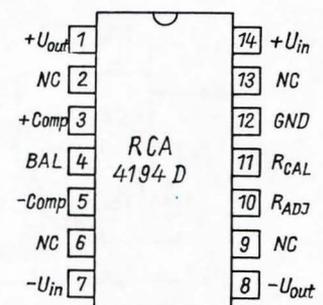
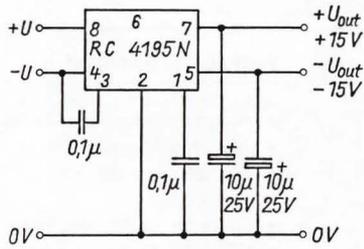
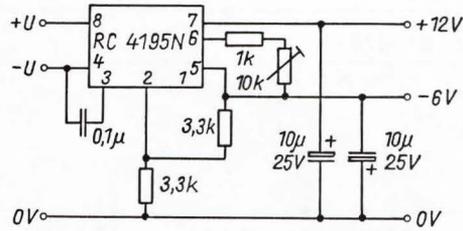


Bild 3: Anschlußbelegung RCA 4194 D

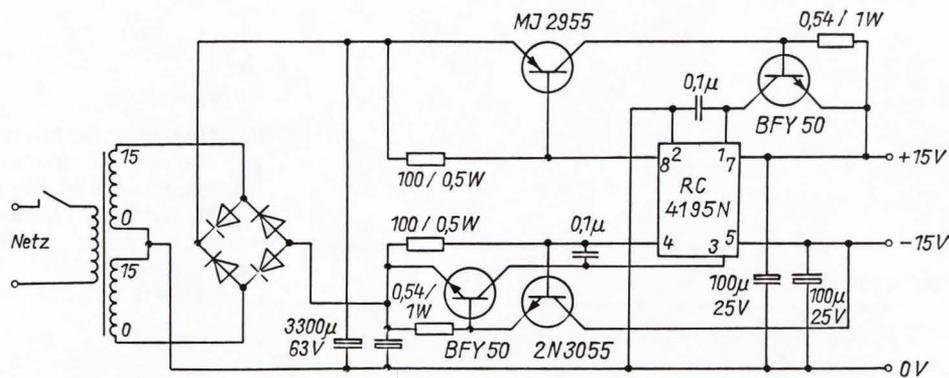
## Applikationsschaltungen mit dem RC 4195 N



**Bild 4:** Zur Grundbeschtaltung gehö-  
ren fünf Kondensatoren

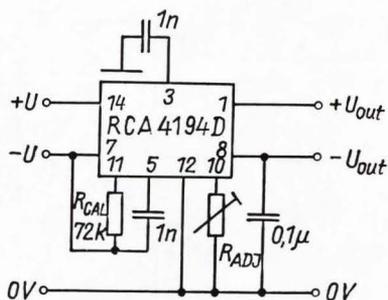


**Bild 5:** Modifikationen für zwei feste, aber  
unsymmetrische Ausgangsspannungen

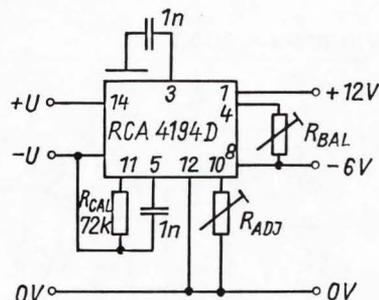


**Bild 6:** Nachschalten von Transistorstufen zur Erhöhung des Ausgangsstroms auf (-)1 A. In diesem Bereich sind die Lastregelung 1,1 %, die Brummspannungsunterdrückung 60 dB und die Eingangsspannungsregelung (bei 18... 30 V) 0,065 %. Der Ausgangsstrom wird auf typisch (-)1,02 A begrenzt.

## Applikationsschaltungen mit dem RCA 4194 D



**Bild 7:** Die Grundbeschtaltung für vari-  
able, symmetrische Ausgangsspan-  
nungen



**Bild 8:** Modifikation für unsymme-  
trische Spannungen.  $R_{ADJ}$  wird mit  
2,5 k $\Omega$ /V dimensioniert (hier 15 k $\Omega$ ,  
 $R_{BAL}$  für +12 V dann 20 k $\Omega$ ).