



Elektrische Grenzwerte bei  $T_U = 25^\circ\text{C}$ 

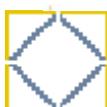
Charakteristik der Einzeltriode\* (Bem. 4)

Parameter	Prüfbedingungen	2N2639			2N2642			Einheit
		2N2640			2N2643			
		2N2641			2N2644			
		min	typ	max	min	typ	max	
$U_{(BR)CEO}$ Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung	$I_C = 10\text{ mA}$ , $I_B = 0$ (Bem. 5)	45			45			V
$I_{CBO}$ Kollektor-Reststrom	$U_{CB} = 45\text{ V}$ , $I_E = 0$ $U_{CB} = 45\text{ V}$ , $I_E = 0$ $T_U = 150^\circ\text{C}$				10			nA
$I_{CEO}$ Kollektor-Reststrom	$U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_B = 0$				10			nA
$I_{EBO}$ Emitter-Reststrom	$U_{EB} = 5\text{ V}$ , $I_C = 0$				10			nA
$h_{FE}$ Gleichstromverstärkung	$U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$ $T_U = -55^\circ\text{C}$	50		300	100	150	300	
	$U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ $U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 1\text{ mA}$	10			20	40		
$U_{BE}$ Basis-Emitter-Spannung	$I_B = 0,5\text{ mA}$ , $I_C = 10\text{ mA}$	0,6	0,76	1,0	0,6	0,76	1,0	V
$U_{CE(sat)}$ Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung	$I_B = 0,5\text{ mA}$ , $I_C = 10\text{ mA}$				1,0			V
$h_{11b}$ Kleinsignal-Eingangswiderstand	$U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = -1\text{ mA}$ , $f = 1\text{ kHz}$	25	26,5	32	25	26,5	32	$\Omega$
$h_{12b}$ Kleinsignal-Spannungsrückwirkung	$U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = -1\text{ mA}$ , $f = 1\text{ kHz}$	$\times 10^{-6}$		$\times 10^{-6}$	$\times 10^{-6}$		$\times 10^{-6}$	
$h_{22b}$ Kleinsignal-Ausgangsleitwert	$U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = -1\text{ mA}$ , $f = 1\text{ kHz}$	0,1	1,0		0,1	1,0		$\mu\text{S}$
$h_{21e}$ Kleinsignal-Stromverstärkung	$U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 1\text{ kHz}$	65		600	130	250	600	
$ h_{21e} $ Kleinsignal-Stromverstärkung	$U_{CE} = 5\text{ V}$ , $I_C = 1\text{ mA}$ , $f = 20\text{ MHz}$	4	11		4	11		dB
$C_{ob}$ Leerlauf-Ausgangskapazität	$U_{CB} = 5\text{ V}$ , $I_E = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$	5	8		5	8		pF

Bemerkungen:

- Die Anschlüsse der Triode, die nicht getestet wird, sind offen.
- Impulsmäßig gemessen:  $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$ , Tastverhältnis  $\leq 2\%$ .
- Die kleinere Stromverstärkung ist  $h_{FE1}$ .

\* JEDEC registriert.



## Trioden-Paarungsbedingungen\*

Parameter		Prüfbedingungen	2N2639		2N2640		Einheit
			2N2642	2N2643	min	max	
$h_{FE1}$	Gleichstrom-Verstärkungsverhältnis	$U_{CE} = 5 \text{ V}, I_C = 10 \mu\text{A}$ (Bem. 6)	0,9	1,0	0,8	1,0	
$h_{FE2}$							
$ U_{BE1} - U_{BE2} $	Basis-Emitter-Differenzspannung	$U_{CE} = 5 \text{ V}, I_C = 10 \mu\text{A}$	5		10		mV
$ \Delta(U_{BE1} - U_{BE2}) $	Basis-Emitter-Differenz- Spannungsänderung mit d. Temperatur	$U_{CE} = 5 \text{ V}, I_C = 10 \mu\text{A},$ $\Delta T = [25^\circ\text{C} - (-55^\circ\text{C})]$ u. $[125^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}]$	10		20		$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$

Betriebsdaten bei  $T_U = 25^\circ\text{C}$ 

## Charakteristik der Einzeltriode\* (Bem. 4)

Parameter		Prüfbedingungen	alle Typen		Einheit
			typ	max	
$\bar{F}$	Mittlerer Rauschfaktor	$V_{CB} = 5 \text{ V}, I_B = -10 \mu\text{A}, R_G = 10 \text{ k}\Omega$ äquivalente Rauschbandbreite 15,7 kHz $f_1 = 10 \text{ Hz}; f_2 = 10 \text{ kHz}$	1,8	4	dB

