

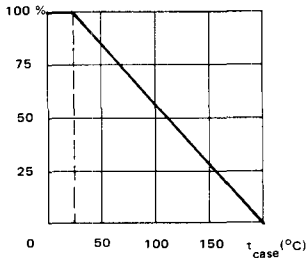
2N 3055 compl. of BDX 18, BDX 18N

* Preferred device
Dispositif recommandé

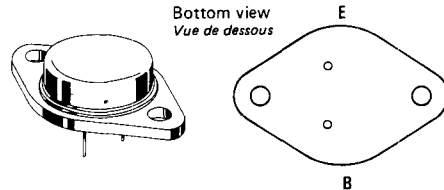
- LF large signal power amplification
Amplification BF grands signaux
- High current switching
Commutation fort courant
- Thermal fatigue inspection
Contrôlé en fatigue thermique

V_{CEO}	60 V
I_C	15 A
P_{tot}	117 W
$R_{th(j-c)}$	1,5°C/W max.
$h_{21E} (4 A)$	$\left\{ \begin{array}{l} 20 - 70 \quad 2N 3055 \\ 50 - 150 \quad BDY 73 \end{array} \right.$
f_T	0,8 MHz min.

Dissipation derating
Variation de dissipation



Case TO-3 — See outline drawing CB-19 on last pages
Boîtier Voir dessin coté CB-19 dernières pages



Weight : 14,4 g
Masse

Collector is connected to case
Le collecteur est relié au boîtier

ABSOLUTE RATINGS (LIMITING VALUES)
VALEURS LIMITES ABSOLUES D'UTILISATION

$t_{case} = 25^\circ C$

(Unless otherwise stated)
(Sauf indications contraires)

		2N 3055	BDY 73	
Collector-base voltage Tension collecteur-base	V_{CBO}	100	100	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	V_{CEO}	60	60	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur	$R_{BE} = 100 \Omega$ $V_{BE} = -1,5 V$	V_{CER} 70	70	V
Collector-emitter voltage Tension collecteur-émetteur		V_{CEX} 90	90	V
Emitter-base voltage Tension émetteur-base		V_{EBO} 7	7	V
Collector current Courant collecteur	I_C	15	15	A
Base current Courant base	I_B	7	7	A
Power dissipation Dissipation de puissance	$t_{case} = 25^\circ C$ P_{tot}	117	117	W
Junction temperature Température de jonction	max t_j	200	200	$^\circ C$
Storage temperature Température de stockage	min t_{stg}	-65 +200	-65 +200	$^\circ C$

STATIC CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES STATIQUES

$t_{case} = 25^{\circ}C$

(Unless otherwise stated)
(Sauf indications contraires)

	Test conditions Conditions de mesure			Min.	Typ.	Max.	
Collector-emitter cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = 30\text{ V}$ $I_B = 0$	I_{CEO}	2N 3055		0,7		mA
Collector-emitter cut-off current <i>Courant résiduel collecteur-émetteur</i>	$V_{CE} = 100\text{ V}$ $V_{BE} = -1,5\text{ V}$	I_{CEX}	BDY 73		5		mA
	$V_{CE} = 60\text{ V}$ $V_{BE} = -1,5\text{ V}$ $t_{case} = 150^{\circ}C$				10		mA
	$V_{CE} = 100\text{ V}$ $V_{BE} = -1,5\text{ V}$ $t_{case} = 150^{\circ}C$				30		mA
			2N 3055				
Emitter-base cut-off current <i>Courant résiduel émetteur-base</i>	$V_{EB} = 7\text{ V}$ $I_C = 0$	I_{EBO}			5		mA
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 200\text{ mA}$ $I_B = 0$	$V_{CEO(sus)}^*$			60		V
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 200\text{ mA}$ $R_{BE} = 100\ \Omega$	$V_{CER(sus)}^*$			70		V
Collector-emitter breakdown voltage <i>Tension de claquage collecteur-émetteur</i>	$I_C = 100\text{ mA}$ $V_{BE} = -1,5\text{ V}$	$V_{CEX(sus)}^*$			90		V
Static forward current transfer ratio <i>Valeur statique du rapport de transfert direct du courant</i>	$V_{CE} = 4\text{ V}$ $I_C = 4\text{ A}$	h_{21E}^*	2N 3055	20	70		V
	$V_{CE} = 4\text{ V}$ $I_C = 4\text{ A}$		BDY 73	50	150		V
	$V_{CE} = 4\text{ V}$ $I_C = 10\text{ A}$		2N 3055	5			V
Collector-emitter saturation voltage <i>Tension de saturation collecteur-émetteur</i>	$I_C = 4\text{ A}$ $I_B = 0,4\text{ A}$	V_{CEsat}^*	2N 3055		1,1		V
	$I_C = 10\text{ A}$ $I_B = 3,3\text{ A}$				8		V
Base-emitter voltage <i>Tension base-émetteur</i>	$V_{CE} = 4\text{ V}$ $I_C = 4\text{ A}$	V_{BE}^*			1,8		V
Second breakdown collector current <i>Courant collecteur de second claquage</i>	$V_{CE} = 60\text{ V}$ $t = 1\text{ s}$	$I_{S/B}$			1,95		A

* Pulsed
Impulsions $t_p = 300\ \mu s$ $\delta \leq 2\%$

DYNAMIC CHARACTERISTICS (for small signals)
CARACTERISTIQUES DYNAMIQUES (pour petits signaux)

$t_{case} = 25^{\circ}C$

(Unless otherwise stated)
 (Sauf indications contraires)

	Test conditions <i>Conditions de mesure</i>			Min. Typ. Max.	
Transition frequency <i>Fréquence de transition</i>	$V_{CE} = 4 V$ $I_C = 1 A$ $f = 0,5 MHz$	f_T		0,8	MHz

THERMAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES THERMIQUES

Junction-case thermal resistance <i>Résistance thermique (jonction-boîtier)</i>		$R_{th(j-c)}$		1,5	$^{\circ}C/W$
--	--	---------------	--	-----	---------------

THERMAL FATIGUE INSPECTION

CONTROLE EN FATIGUE THERMIQUE

Permanent inspection of soldering quality between silicon chip and header provides maximum insurance against thermal fatigue.

Le contrôle permanent de la qualité de la soudure entre la pastille de silicium et l'embase confère au transistor un maximum de garantie contre la fatigue thermique.

Pulsed test :

Contrôle cyclique :

10 000 cycles

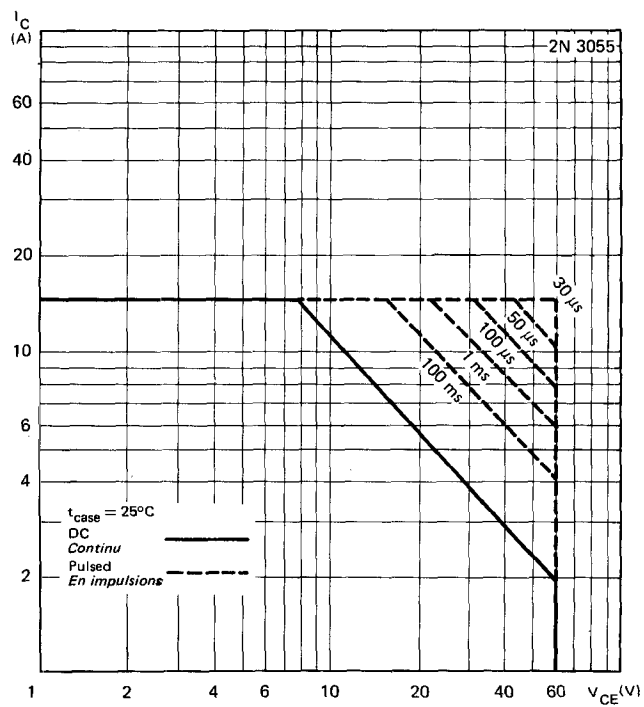
"on" : 2 minutes (0 → 48 W)

"off" : 1 minute (48 → 0 W)

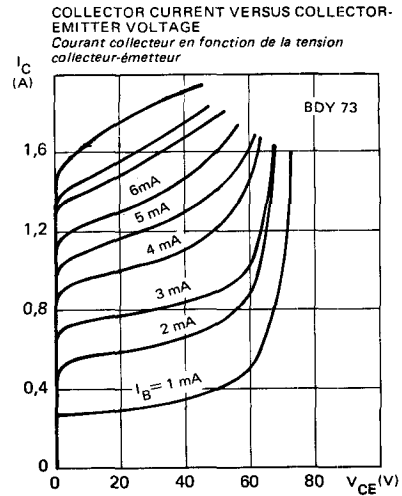
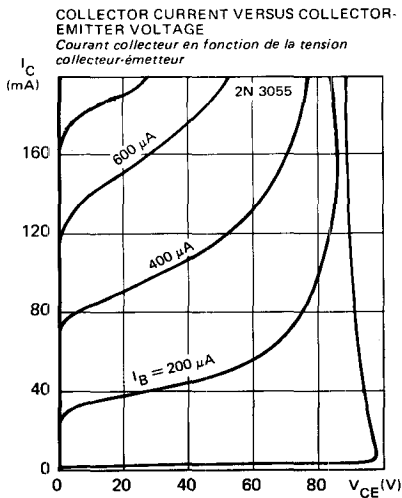
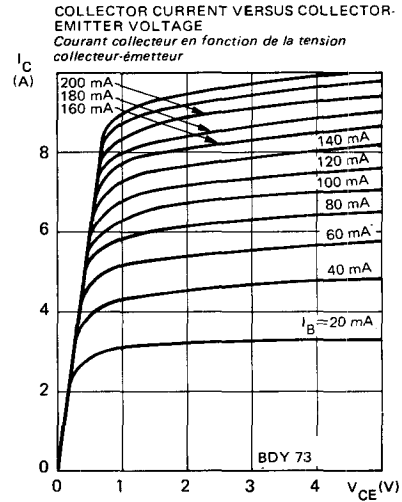
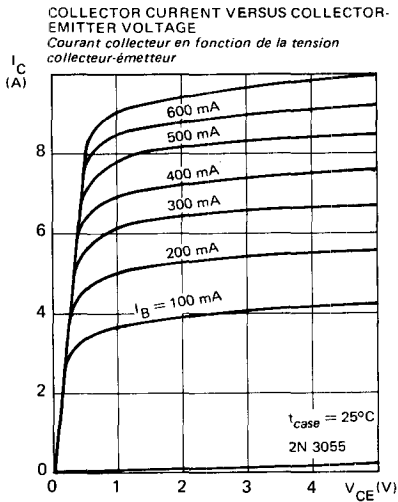
$t_{case} = 100^{\circ}C$ max

$\Delta t_{case} = 85^{\circ}C$ max

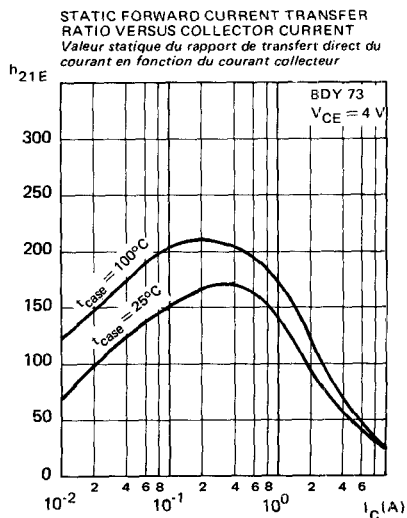
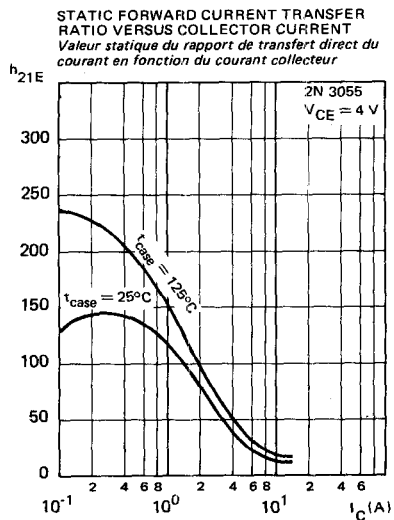
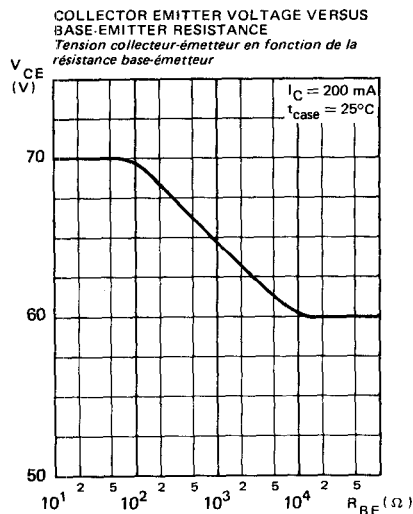
SAFE OPERATING AREA
AIRE DE FONCTIONNEMENT DE SECURITE



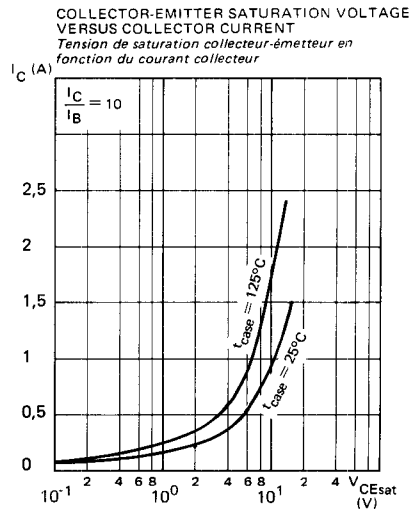
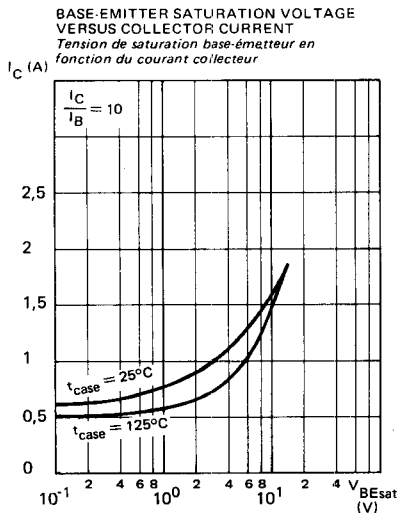
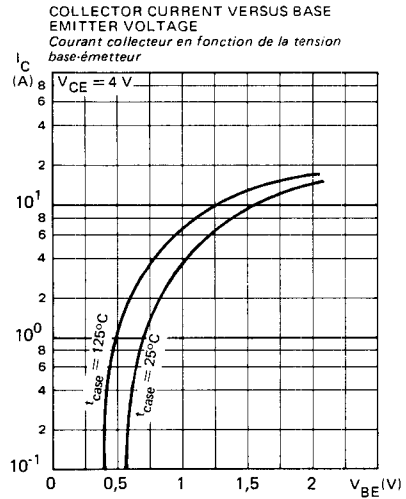
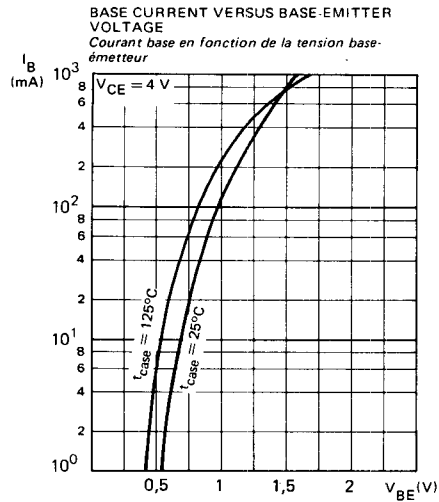
TYPICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES TYPIQUES



TYPICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TYPQUES



TYPICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TYPIQUES



TYPICAL CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES TYPIQUES

