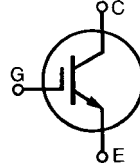


IGBT

IXGH 20N120
IXGT 20N120

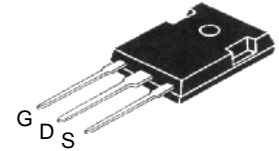
$V_{CES} = 1200 \text{ V}$
 $I_{C25} = 40 \text{ A}$
 $V_{CE(sat)} = 2.5 \text{ V}$
 $t_{fi(typ)} = 380 \text{ ns}$

Preliminary Data Sheet

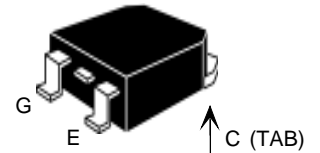


Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings	
V_{CES}	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}$	1200	V
V_{CGR}	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}; R_{GE} = 1 \text{ M}\Omega$	1200	V
V_{GES}	Continuous	± 20	V
V_{GEM}	Transient	± 30	V
I_{C25}	$T_C = 25^\circ\text{C}$	40	A
I_{C90}	$T_C = 90^\circ\text{C}$	20	A
I_{CM}	$T_C = 25^\circ\text{C}, 1 \text{ ms}$	80	A
SSOA (RBSOA)	$V_{GE} = 15 \text{ V}, T_{VJ} = 125^\circ\text{C}, R_G = 47 \Omega$ Clamped inductive load	$I_{CM} = 40$ @ $0.8 V_{CES}$	A
P_C	$T_C = 25^\circ\text{C}$	150	W
T_J		-55 ... +150	$^\circ\text{C}$
T_{JM}		150	$^\circ\text{C}$
T_{stg}		-55 ... +150	$^\circ\text{C}$
Maximum lead temperature for soldering 1.6 mm (0.062 in.) from case for 10 s		300	$^\circ\text{C}$
Maximum tab temperature for soldering		260	$^\circ\text{C}$
M_d	Mounting torque (TO-247)	1.13/10	Nm/lb.in.
Weight	TO-247	6	g
	TO-268	5	g

TO-247 (IXGH)



TO-268 (IXGT)



Features

- International standard packages JEDEC TO-247 and TO-268
- High current handling capability
- MOS Gate turn-on - drive simplicity

Applications

- AC motor speed control
- DC servo and robot drives
- DC choppers
- Uninterruptible power supplies (UPS)
- Switch-mode and resonant-mode power supplies
- Capacitor discharge

Advantages

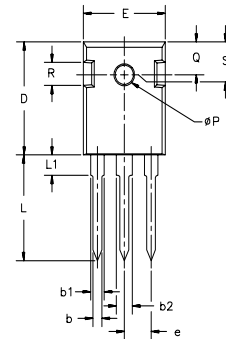
- Easy to mount with one screw
- Reduces assembly time and cost
- High power density

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
BV_{CES}	$I_C = 1 \text{ mA}, V_{GE} = 0 \text{ V}$	1200		V
$V_{GE(th)}$	$I_C = 250 \mu\text{A}, V_{CE} = V_{GE}$	2.5		V
I_{CES}	$V_{CE} = V_{CES}$ $V_{GE} = 0 \text{ V}$	$T_J = 25^\circ\text{C}$		250 μA
		$T_J = 125^\circ\text{C}$		1 mA
I_{GES}	$V_{CE} = 0 \text{ V}, V_{GE} = \pm 20 \text{ V}$			$\pm 100 \text{ nA}$
$V_{CE(sat)}$	$I_C = I_{C90}, V_{GE} = 15 \text{ V}$		2.0	2.5 V

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)	Characteristic Values			
		Min.	Typ.	Max.	
g_{fs}	$I_C = I_{C90}; V_{CE} = 10\text{ V}$, Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$	12	16	S	
C_{ies}	$V_{CE} = 25\text{ V}, V_{GE} = 0\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		1750	pF	
C_{oes}			90	pF	
C_{res}			31	pF	
$I_{C(ON)}$	$V_{GE} = 10\text{ V}, V_{CE} = 10\text{ V}$		90	A	
Q_g	$I_C = I_{C90}; V_{GE} = 15\text{ V}, V_{CE} = 0.5 V_{CES}$		63	nC	
Q_{ge}			13	nC	
Q_{gc}			26	nC	
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}; V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 800\text{ V}, R_G = R_{off} = 47\ \Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 V_{CES}$, higher T_J or increased R_G		28	ns	
t_{ri}			20	ns	
$t_{d(off)}$			400	800	ns
t_{fi}			380	700	ns
E_{off}			6.5	10.5	mJ
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}; V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 800\text{ V}, R_G = R_{off} = 47\ \Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 V_{CES}$, higher T_J or increased R_G		30	ns	
t_{ri}			27	ns	
E_{on}			0.90	mJ	
$t_{d(off)}$			700	ns	
t_{fi}			550	ns	
E_{off}		9.5	mJ		
R_{thJC}			0.83	KW	
R_{thCK}	TO-247		0.25	KW	

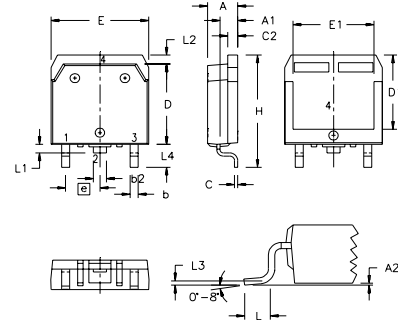
TO-247

TO-247 Outline

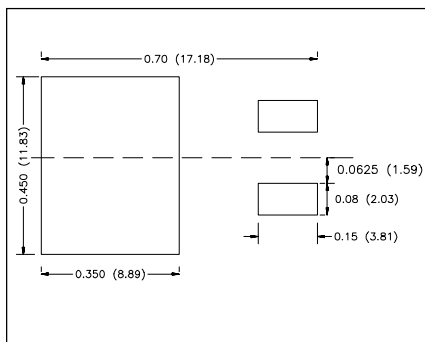


Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.7	5.3	.185	.209
A ₁	2.2	2.54	.087	.102
A ₂	2.2	2.6	.059	.098
b	1.0	1.4	.040	.055
b ₁	1.65	2.13	.065	.084
b ₂	2.87	3.12	.113	.123
C	.4	.8	.016	.031
D	20.80	21.46	.819	.845
E	15.75	16.26	.610	.640
e	5.20	5.72	0.205	0.225
L	19.81	20.32	.780	.800
L ₁		4.50		.177
ØP	3.55	3.65	.140	.144
Q	5.89	6.40	0.232	0.252
R	4.32	5.49	.170	.216

TO-268 Outline



SYM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	.193	.201	4.90	5.10
A1	.106	.114	2.70	2.90
A2	.001	.010	0.02	0.25
b	.045	.057	1.15	1.45
b2	.075	.083	1.90	2.10
C	.016	.026	0.40	0.65
C2	.057	.063	1.45	1.60
D	.543	.551	13.80	14.00
D1	.488	.500	12.40	12.70
E	.624	.632	15.85	16.05
E1	.524	.535	13.30	13.60
e	.215 BSC		5.45 BSC	
H	.736	.752	18.70	19.10
L	.094	.106	2.40	2.70
L1	.047	.055	1.20	1.40
L2	.039	.045	1.00	1.15
L3	.010 BSC		0.25 BSC	
L4	.150	.161	3.80	4.10



Min. Recommended Footprint (Dimensions in inches and mm)

IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions.

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9