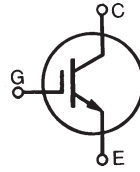


High Voltage IGBT

IXGH24N170 IXGT24N170



$$V_{CES} = 1700V$$

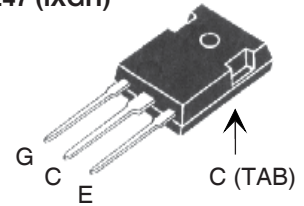
$$I_{C25} = 50A$$

$$V_{CE(sat)} \leq 3.3V$$

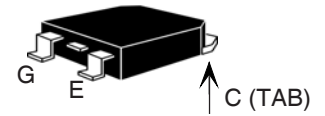
$$t_{fi(typ)} = 250ns$$

Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings	
V_{CES}	$T_C = 25^\circ C$ to $150^\circ C$	1700	V
V_{CGR}	$T_J = 25^\circ C$ to $150^\circ C$, $R_{GE} = 1M\Omega$	1700	V
V_{GES}	Continuous	± 20	V
V_{GEM}	Transient	± 30	V
I_{C25}	$T_C = 25^\circ C$	50	A
I_{C90}	$T_C = 90^\circ C$	24	A
I_{CM}	$T_C = 25^\circ C$, 1ms	150	A
SSOA	$V_{GE} = 15V$, $T_{VJ} = 125^\circ C$, $R_G = 5\Omega$	$I_{CM} = 50$	A
(RBSOA)	Clamped inductive load	@ $0.8 \cdot V_{CES}$	
t_{sc}	$V_{GE} = 15V$, $T_{VJ} = 125^\circ C$, $V_{CE} = 1000V$	10	μs
(SCSOA)	$R_G = 5\Omega$, non repetitive		
P_c	$T_C = 25^\circ C$	250	W
T_J		-55 ... +150	$^\circ C$
T_{JM}		150	$^\circ C$
T_{stg}		-55 ... +150	$^\circ C$
T_L	1.6mm (0.062 in.) from case for 10s	300	$^\circ C$
T_{SOLD}	Plastic body for 10 seconds	260	$^\circ C$
M_d	Mounting torque (TO-247)	1.13/10	Nm/lb.in.
Weight	TO-247	6	g
	TO-268	4	g

TO-247 (IXGH)



TO-268 (IXGT)



G = Gate C = Collector
E = Emitter TAB = Collector

Features

- International standard packages
JEDEC TO-268 and
JEDEC TO-247 AD
- High current handling capability
- MOS Gate turn-on
- drive simplicity
- Rugged NPT structure
- Molding epoxies meet UL 94 V-0
flammability classification

Applications

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

Advantages

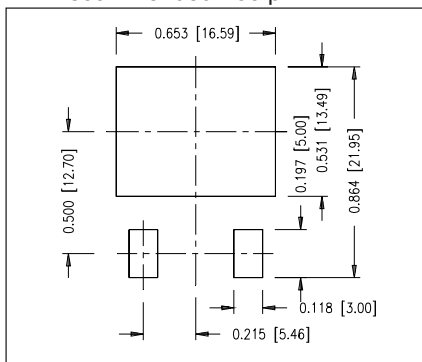
- High power density
- Suitable for surface mounting
- Easy to mount with 1 screw,
(isolated mounting screw hole)

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
BV_{CES}	$I_C = 250\mu A$, $V_{GE} = 0V$	1700		V
$V_{GE(th)}$	$I_C = 250\mu A$, $V_{CE} = V_{GE}$	3.0		V
I_{CES}	$V_{CE} = 0.8 \cdot V_{CES}$ $V_{GE} = 0V$ $T_J = 125^\circ C$			50 μA 500 μA
I_{GES}	$V_{CE} = 0V$, $V_{GE} = \pm 20V$			± 100 nA
$V_{CE(sat)}$	$I_C = I_{C90}$, $V_{GE} = 15V$, Note 1 $T_J = 125^\circ C$		2.5 3.0	3.3 V

Symbol ($T_J = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified)	Test Conditions	Characteristic Values			
		Min.	Typ.	Max.	
g_{fs}	$I_C = I_{C90}, V_{CE} = 10\text{V}$, Note 1	18	25	S	
$I_{C(ON)}$	$V_{CE} = 10\text{V}, V_{GE} = 10\text{V}$		100	A	
C_{ies}	$V_{CE} = 25\text{V}, V_{GE} = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$		2400	pF	
C_{oes}			120	pF	
C_{res}			33	pF	
Q_g	$I_C = I_{C90}, V_{GE} = 15\text{V}, V_{CE} = 0.5 \cdot V_{CES}$		106	nC	
Q_{ge}			18	nC	
Q_{gc}			32	nC	
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C25}, V_{GE} = 15\text{V}$ $V_{CE} = 0.8 \cdot V_{CES}, R_G = R_{off} = 5\Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 \cdot V_{CES}$, higher T_J or increased R_G		42	ns	
t_{ri}			39	ns	
$t_{d(off)}$			200	400	ns
t_{fi}			250	500	ns
E_{off}			8	12	mJ
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C25}, V_{GE} = 15\text{V}$ $V_{CE} = 0.8 \cdot V_{CES}, R_G = R_{off} = 5\Omega$ Remarks: Switching times may increase for V_{CE} (Clamp) $> 0.8 \cdot V_{CES}$, higher T_J or increased R_G		50	ns	
t_{ri}			55	ns	
E_{on}			2.0	mJ	
$t_{d(off)}$			200	ns	
t_{fi}			360	ns	
E_{off}		12	mJ		
R_{thJC}			0.50	$^\circ\text{C/W}$	
R_{thCS}	(TO-247)		0.25	$^\circ\text{C/W}$	

Note 1: Pulse test, $t \leq 300\mu\text{s}$, duty cycle, $d \leq 2\%$.

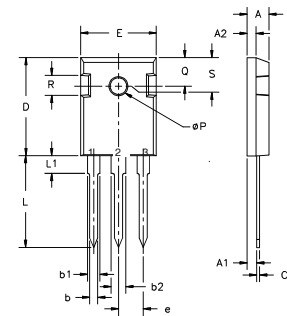
Min Recommended Footprint



ADVANCE TECHNICAL INFORMATION

The product presented herein is under development. The Technical Specifications offered are derived from a subjective evaluation of the design, based upon prior knowledge and experience, and constitute a "considered reflection" of the anticipated result. IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions without notice.

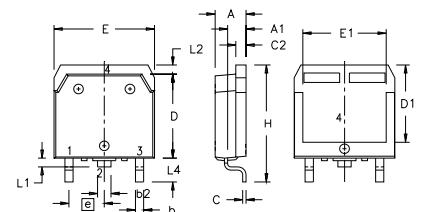
TO-247 AD Outline



Terminals: 1 - Gate 2 - Drain

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	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



Terminals: 1 - Gate 2 - Drain

SYM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	.193	.201	4.90	5.10
A ₁	.106	.114	2.70	2.90
A ₂	.001	.010	0.02	0.25
b	.045	.057	1.15	1.45
b ₂	.075	.083	1.90	2.10
C	.016	.026	0.40	0.65
C ₂	.057	.063	1.45	1.60
D	.543	.551	13.80	14.00
D ₁	.488	.500	12.40	12.70
E	.624	.632	15.85	16.05
E ₁	.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
L ₁	.047	.055	1.20	1.40
L ₂	.039	.045	1.00	1.15
L ₃	.010 BSC		0.25 BSC	
L ₄	.150	.161	3.80	4.10

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

IXYS MOSFETs and IGBTs are covered by one or more of the following U.S. patents:	4,835,592	4,931,844	5,049,961	5,237,481	6,162,665	6,404,065 B1	6,683,344	6,727,585	7,005,734 B2	7,157,338B2
	4,850,072	5,017,508	5,063,307	5,381,025	6,259,123 B1	6,534,343	6,710,405 B2	6,759,692	7,063,975 B2	
	4,881,106	5,034,796	5,187,117	5,486,715	6,306,728 B1	6,583,505	6,710,463	6,771,478 B2	7,071,537	



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331