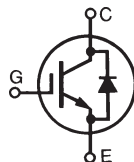


**GenX3™ 1200V
IGBTs w/ Diode**
**IXGK55N120A3H1
IXGX55N120A3H1**

$$V_{CES} = 1200V$$

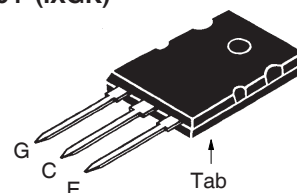
$$I_{C110} = 55A$$

$$V_{CE(sat)} \leq 2.3V$$

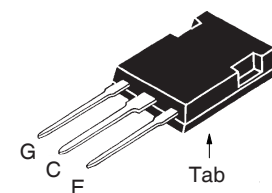
 Ultra-Low-Vsat PT IGBTs for
up to 3kHz Switching


Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings	
V_{CES}	$T_J = 25^\circ C$ to $150^\circ C$	1200	V
V_{CGR}	$T_J = 25^\circ C$ to $150^\circ C$, $R_{GE} = 1M\Omega$	1200	V
V_{GES}	Continuous	± 20	V
V_{GEM}	Transient	± 30	V
I_{C25}	$T_C = 25^\circ C$ (Chip Capability)	125	A
I_{C110}	$T_C = 110^\circ C$	55	A
I_{LRMS}	$T_C = 25^\circ C$ (Lead RMS Limit)	120	A
I_{CM}	$T_C = 25^\circ C$, 1ms	400	A
SSOA (RBSOA)	$V_{GE} = 15V$, $T_{VJ} = 125^\circ C$, $R_G = 3\Omega$ Clamped Inductive Load	$I_{CM} = 110$ @ $0.8 \cdot V_{CES}$	A
P_C	$T_C = 25^\circ C$	460	W
T_J		-55 ... +150	$^\circ C$
T_{JM}		150	$^\circ C$
T_{stg}		-55 ... +150	$^\circ C$
T_L	Maximum Lead Temperature for Soldering	300	$^\circ C$
T_{SOLD}	1.6 mm (0.062 in.) from Case for 10	260	$^\circ C$
M_d	Mounting Torque (IXGK)	1.13/10	Nm/lb.in.
F_C	Mounting Force (IXGX)	20..120/4.5..27	N/lb.
Weight	TO-264	10	g
	PLUS247	6	g

TO-264 (IXGK)



PLUS247™ (IXGX)



G = Gate E = Emitter
C = Collector Tab = Collector

Features

- Optimized for Low Conduction Losses
- Anti-Parallel Ultra Fast Diode

Advantages

- High Power Density
- Low Gate Drive Requirement

Applications

- Power Inverters
- UPS
- Motor Drives
- SMPS
- PFC Circuits
- Battery Chargers
- Welding Machines
- Lamp Ballasts
- Inrush Current Protection Circuits

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ C$, Unless Otherwise Specified)	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
$V_{GE(th)}$	$I_C = 1mA$, $V_{CE} = V_{GE}$	3.0		5.0 V
I_{CES}	$V_{CE} = V_{CES}$, $V_{GE} = 0V$ Note 1, $T_J = 125^\circ C$			100 μA 2.0 mA
I_{GES}	$V_{CE} = 0V$, $V_{GE} = \pm 20V$			± 100 nA
$V_{CE(sat)}$	$I_C = I_{C110}$, $V_{GE} = 15V$, Note 2 $T_J = 125^\circ C$	1.85 1.90		2.3 V

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ\text{C}$, Unless Otherwise Specified)	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
g_{fs}	$I_C = I_{C110}, V_{CE} = 10V$, Note 2	30	45	S
C_{ies}	$V_{CE} = 25V, V_{GE} = 0V, f = 1\text{ MHz}$		4340	pF
C_{oes}			300	pF
C_{res}			115	pF
$Q_{g(on)}$	$I_C = I_{C110}, V_{GE} = 15V, V_{CE} = 0.5 \cdot V_{CES}$		185	nC
Q_{ge}			25	nC
Q_{gc}			75	nC
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C110}, V_{GE} = 15V$ $V_{CE} = 0.8 \cdot V_{CES}, R_G = 3\Omega$ Note 3		23	ns
t_{ri}			42	ns
E_{on}			5.1	mJ
$t_{d(off)}$			365	ns
t_{fi}			282	ns
E_{off}			13.3	mJ
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C110}, V_{GE} = 15V$ $V_{CE} = 0.8 \cdot V_{CES}, R_G = 3\Omega$ Note 3		24	ns
t_{ri}			46	ns
E_{on}			9.5	mJ
$t_{d(off)}$			618	ns
t_{fi}			635	ns
E_{off}			29.0	mJ
R_{thJC}			0.27	$^\circ\text{C/W}$
R_{thCK}		0.15		$^\circ\text{C/W}$

Reverse Diode (FRED)

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ\text{C}$, Unless Otherwise Specified)	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
V_F	$I_F = 60A, V_{GE} = 0V$, Note 2 $T_J = 150^\circ\text{C}$	1.85	2.5	V
t_{rr}	$I_F = 60A, V_{GE} = 0V$,		200	ns
I_{RM}	$-di_F/dt = 350A/\mu\text{s}, V_R = 600V, T_J = 100^\circ\text{C}$	24.6		A
R_{thJC}			0.42	$^\circ\text{C/W}$

Notes:

1. Part must be heatsunk for high-temp I_{ces} measurement.
2. Pulse test, $t \leq 300\mu\text{s}$, duty cycle, $d \leq 2\%$.
3. Switching times & energy losses may increase for higher V_{CE} (Clamp), T_J or R_G .

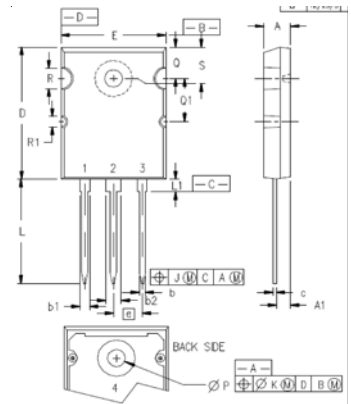
ADVANCE TECHNICAL INFORMATION

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.

IXYS Reserves the Right to Change Limits, Test Conditions, and Dimensions.

IXYS MOSFETs and IGBTs are covered 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
by one or more of the following U.S. patents: 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

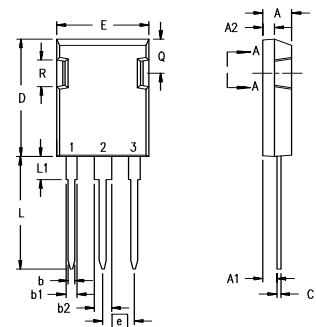
TO-264 (IXGK) Outline



Terminals: 1 = Gate
2 = Collector
3 = Emitter

SYM	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	.185	.209	4.70	5.31
A1	.102	.118	2.59	3.00
b	.037	.055	0.94	1.40
b1	.087	.102	2.21	2.59
b2	.110	.126	2.79	3.20
c	.017	.029	0.43	0.74
D	1.007	1.047	25.58	26.59
E	.760	.799	19.30	20.29
e	.215BSC		5.46 BSC	
J	.000	.010	0.00	0.25
K	.000	.010	0.00	0.25
L	.779	.842	19.79	21.39
L1	.087	.102	2.21	2.59
ØP	.122	.138	3.10	3.51
Q	.240	.256	6.10	6.50
Q1	.330	.346	8.38	8.79
ØR	.155	.187	3.94	4.75
ØR1	.085	.093	2.16	2.36
S	.243	.253	6.17	6.43

PLUS 247™ (IXGX) Outline



Terminals: 1 = Gate
2 = Collector
3 = Emitter

Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.83	5.21	.190	.205
A ₁	2.29	2.54	.090	.100
A ₂	1.91	2.16	.075	.085
b	1.14	1.40	.045	.055
b ₁	1.91	2.13	.075	.084
b ₂	2.92	3.12	.115	.123
C	0.61	0.80	.024	.031
D	20.80	21.34	.819	.840
E	15.75	16.13	.620	.635
e	5.45 BSC		.215 BSC	
L	19.81	20.32	.780	.800
L1	3.81	4.32	.150	.170
Q	5.59	6.20	.220	0.244
R	4.32	4.83	.170	.190



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