

High Voltage XPT™ IGBT

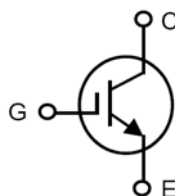
IXYF30N450

$V_{CES} = 4500V$

$I_{C110} = 17A$

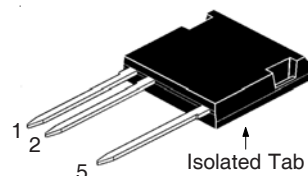
$V_{CE(sat)} \leq 3.9V$

(Electrically Isolated Tab)



Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings	
V_{CES}	$T_C = 25^\circ C$ to $150^\circ C$	4500	V
V_{CGR}	$T_J = 25^\circ C$ to $150^\circ C$, $R_{GE} = 1M\Omega$	4500	V
V_{GES}	Continuous	± 20	V
V_{GEM}	Transient	± 30	V
I_{C25}	$T_C = 25^\circ C$	23	A
I_{C110}	$T_C = 110^\circ C$	17	A
I_{CM}	$T_C = 25^\circ C$, 1ms	190	A
SSOA (RBSOA)	$V_{GE} = 15V$, $T_{VJ} = 125^\circ C$, $R_G = 15\Omega$ Clamped Inductive Load	$I_{CM} = 90$ 3600	A V
P_C	$T_C = 25^\circ C$	230	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	$^\circ C$
F_C	Mounting Force	20..120 / 4.5..27	Nm/lb.in.
V_{ISOL}	50/60Hz, 1 Minute	4000	V~
Weight		5	g

ISOPLUS i4-Pak™


 1 = Gate
 2 = Emitter
 5 = Collector

Features

- Silicon Chip on Direct-Copper Bond (DCB) Substrate
- Isolated Mounting Surface
- 4000V~ Electrical Isolation
- High Blocking Voltage
- High Peak Current Capability
- Low Saturation Voltage

Advantages

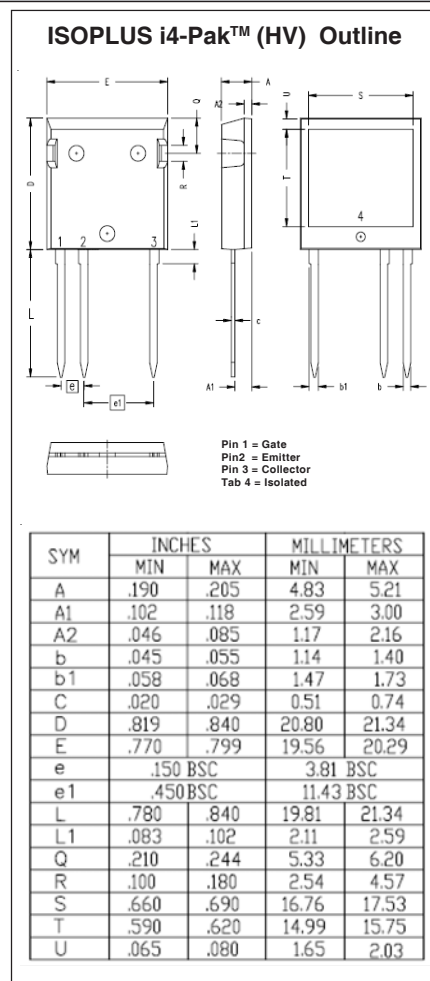
- Low Gate Drive Requirement
- High Power Density

Applications

- Switch-Mode and Resonant-Mode Power Supplies
- Uninterruptible Power Supplies (UPS)
- Laser Generators
- Capacitor Discharge Circuits
- AC Switches

Symbol	Test Conditions ($T_J = 25^\circ C$ Unless Otherwise Specified)	Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
BV_{CES}	$I_C = 250\mu A$, $V_{GE} = 0V$	4500		V
$V_{GE(th)}$	$I_C = 250\mu A$, $V_{CE} = V_{GE}$	3.0		5.0 V
I_{CES}	$V_{CE} = V_{CES}$, $V_{GE} = 0V$ Note 2, $T_J = 100^\circ C$		100	25 μA μA
I_{GES}	$V_{CE} = 0V$, $V_{GE} = \pm 25V$			± 200 nA
$V_{CE(sat)}$	$I_C = 30A$, $V_{GE} = 15V$, Note 1 $T_J = 125^\circ C$		3.2 4.5	3.9 V V

Symbol Test Conditions ($T_J = 25^\circ\text{C}$ Unless Otherwise Specified)		Characteristic Values		
		Min.	Typ.	Max.
g_{fs}	$I_C = 30\text{A}, V_{CE} = 10\text{V}, \text{Note 1}$	11	18	S
C_{ies}	$V_{CE} = 25\text{V}, V_{GE} = 0\text{V}, f = 1\text{MHz}$		1840	pF
C_{oes}			83	pF
C_{res}			35	pF
Q_g	$I_C = 30\text{A}, V_{GE} = 15\text{V}, V_{CE} = 1000\text{V}$		88	nC
Q_{ge}			11	nC
Q_{gc}			40	nC
$t_{d(on)}$	Resistive Switching Times, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = 30\text{A}, V_{GE} = 15\text{V}$ $V_{CE} = 960\text{V}, R_G = 15\Omega$		38	ns
t_r			318	ns
$t_{d(off)}$			168	ns
t_f			1220	ns
$t_{d(on)}$		Resistive Switching Times, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = 30\text{A}, V_{GE} = 15\text{V}$ $V_{CE} = 960\text{V}, R_G = 15\Omega$		42
t_r			590	ns
$t_{d(off)}$			180	ns
t_f			1365	ns
R_{thJC}				0.54
R_{thCS}		0.15		$^\circ\text{C}/\text{W}$



Notes:

1. Pulse test, $t < 300\mu\text{s}$, duty cycle, $d < 2\%$.
2. Device must be heatsunk for high-temperature leakage current measurements to avoid thermal runaway.

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 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
	4,860,072	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	

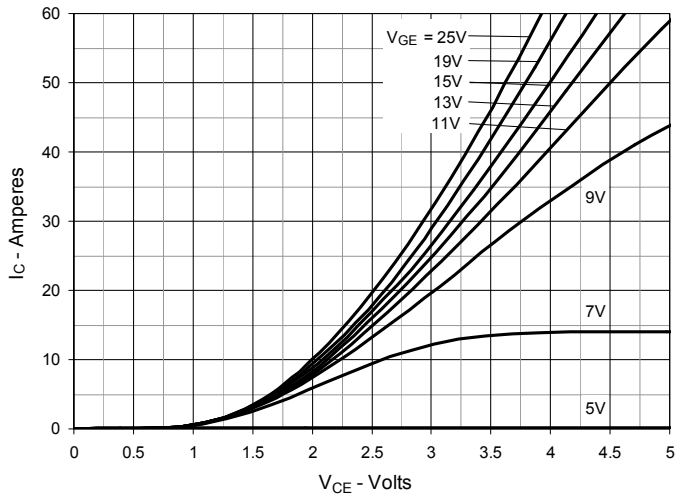
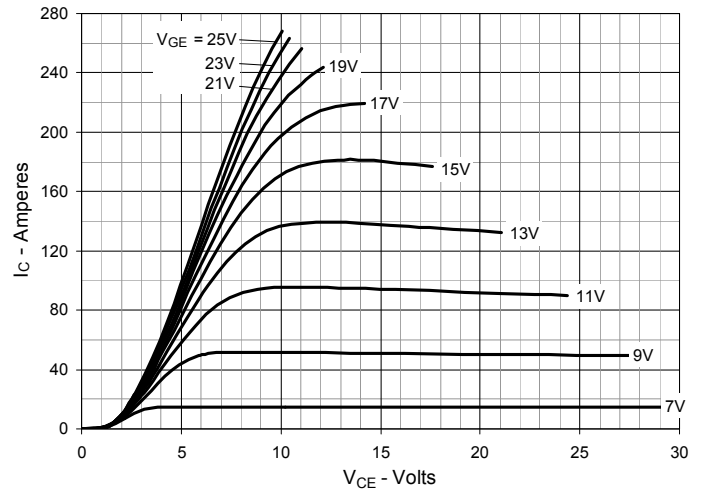
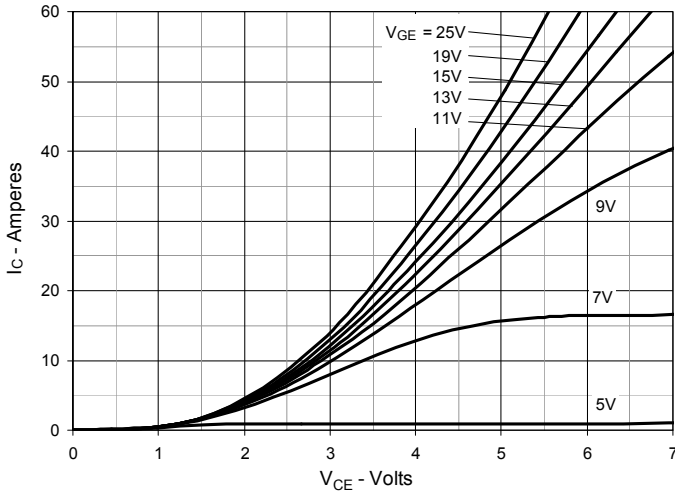
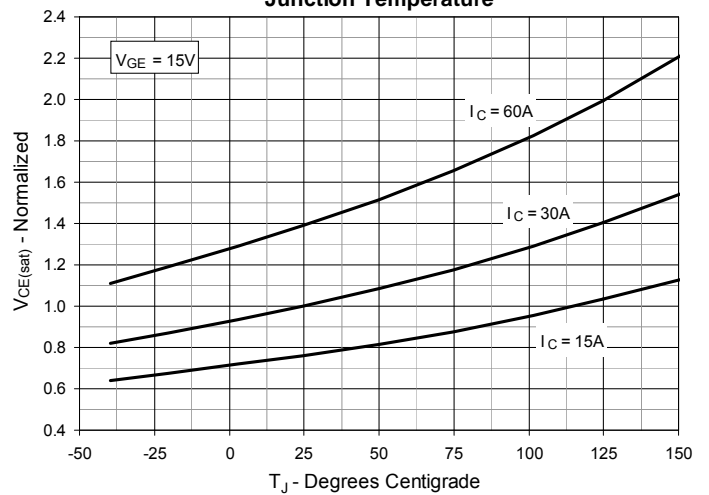
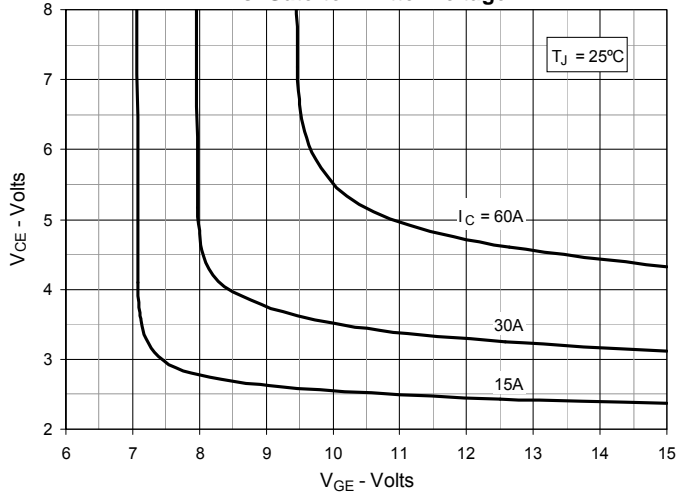
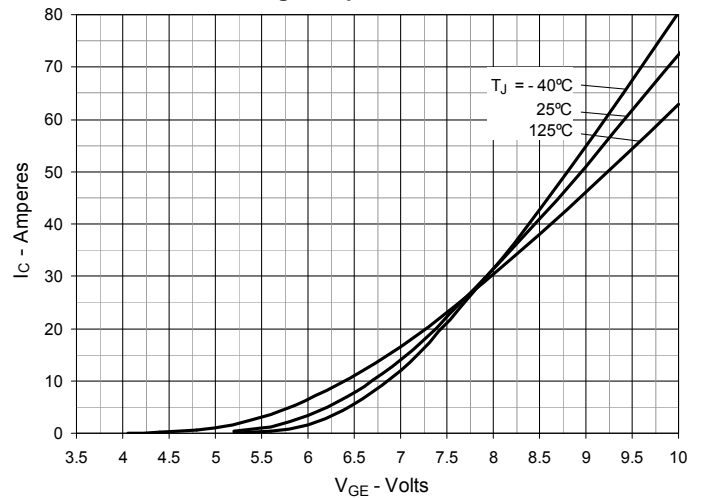
Fig. 1. Output Characteristics @ $T_J = 25^\circ\text{C}$

Fig. 2. Extended Output Characteristics @ $T_J = 25^\circ\text{C}$

Fig. 3. Output Characteristics @ $T_J = 125^\circ\text{C}$

Fig. 4. Dependence of $V_{CE(sat)}$ on Junction Temperature

Fig. 5. Collector-to-Emitter Voltage vs. Gate-to-Emitter Voltage

Fig. 6. Input Admittance


Fig. 7. Transconductance

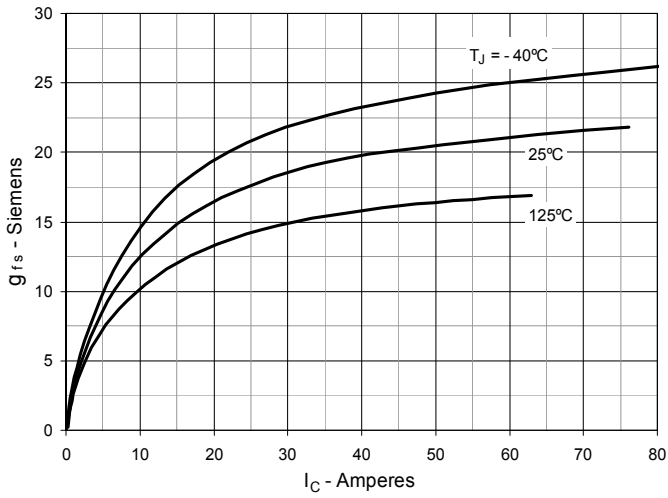


Fig. 8. Gate Charge

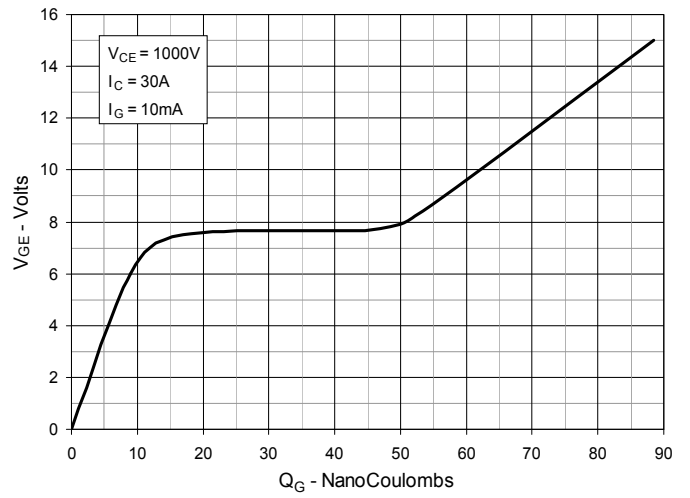


Fig. 9. Capacitance

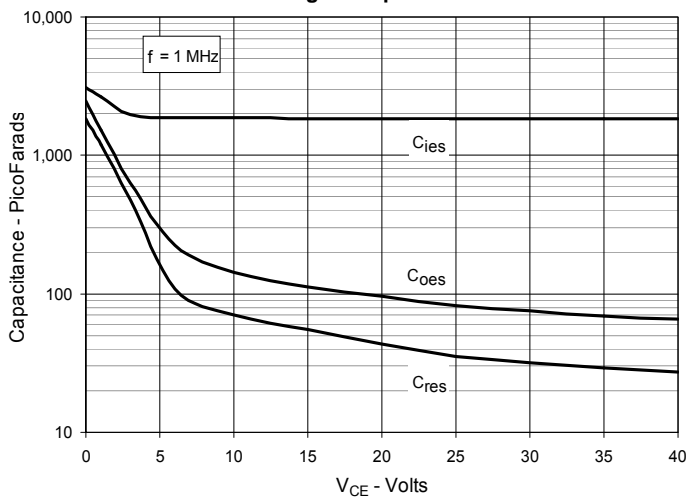


Fig. 10. Reverse-Bias Safe Operating Area

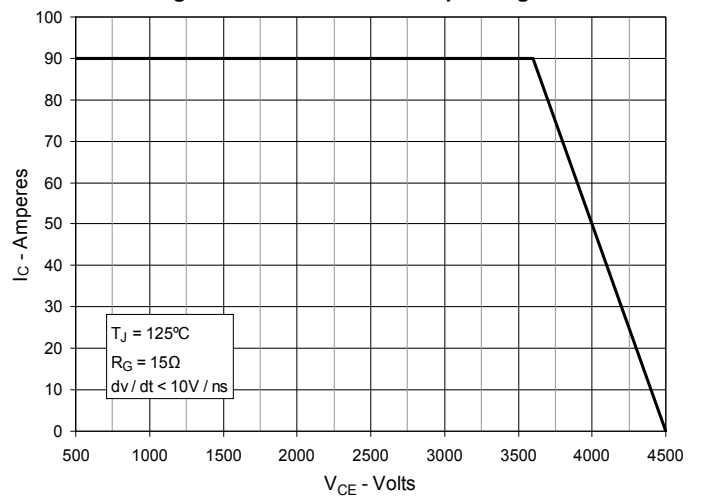
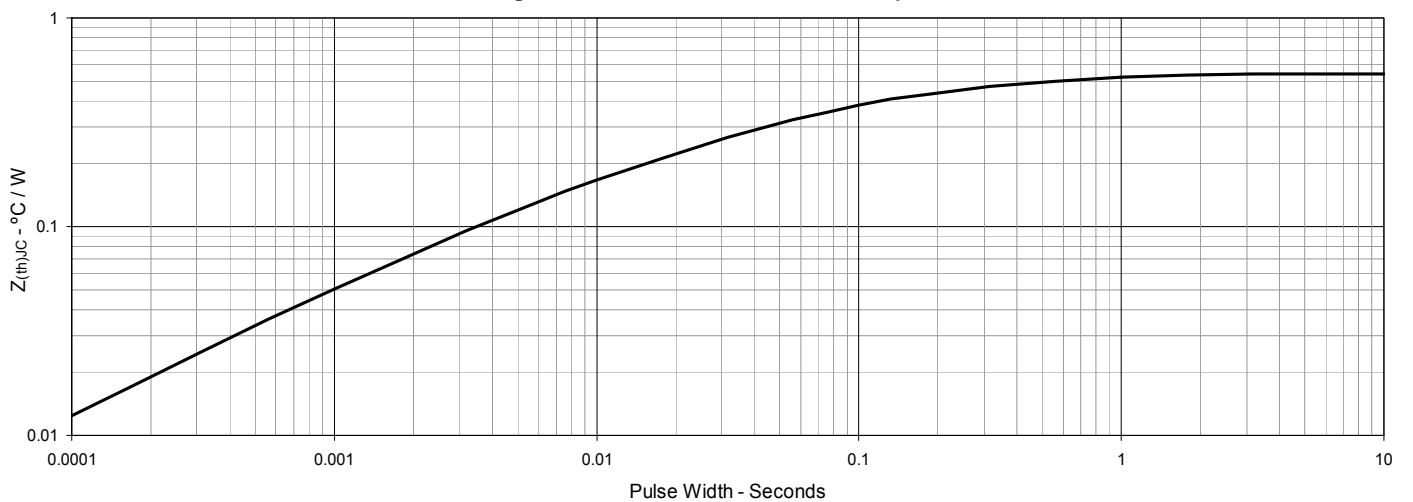


Fig. 11. Maximum Transient Thermal Impedance



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



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