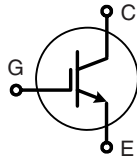
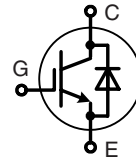
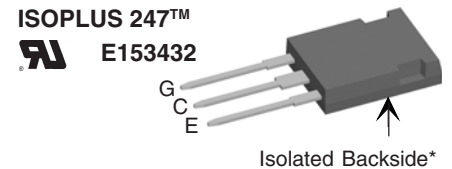


High Voltage IGBT with optional Diode ISOPLUS™ package

(Electrically Isolated Back Side)

 $V_{CES} = 1200\text{ V}$
 $I_{C25} = 50\text{ A}$
 $V_{CE(sat) \text{ typ}} = 2.4\text{ V}$

Short Circuit SOA Capability
Square RBSOA


IXDR 30N120

IXDR 30N120 D1
ISOPLUS 247™
E153432


Isolated Backside*

G = Gate C = Collector E = Emitter

Symbol	Conditions	Maximum Ratings	
V_{CES}	$T_J = 25^\circ\text{C}$ to 150°C	1200	V
V_{CGR}	$T_J = 25^\circ\text{C}$ to 150°C ; $R_{GE} = 20\text{ k}\Omega$	1200	V
V_{GES}	Continuous	± 20	V
V_{GEM}	Transient	± 30	V
I_{C25}	$T_C = 25^\circ\text{C}$	50	A
I_{C90}	$T_C = 90^\circ\text{C}$	30	A
I_{CM}	$T_C = 90^\circ\text{C}$, $t_p = 1\text{ ms}$	60	A
RBSOA	$V_{GE} = \pm 15\text{ V}$, $T_J = 125^\circ\text{C}$, $R_G = 47\ \Omega$ Clamped inductive load, $L = 30\text{ mH}$	$I_{CM} = 50$ $V_{CEK} < V_{CES}$	A
t_{SC} (SCSOA)	$V_{GE} = \pm 15\text{ V}$, $V_{CE} = V_{CES}$, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $R_G = 47\ \Omega$, non repetitive	10	μs
P_C	$T_C = 25^\circ\text{C}$	IGBT	200 W
		Diode	95 W
T_J		-55 ... +150	$^\circ\text{C}$
T_{stg}		-55 ... +150	$^\circ\text{C}$
V_{ISOL}	50/60 Hz, RMS $I_{ISOL} \leq 1\text{ mA}$	2500	V~
Weight		6	g

Features

- NPT IGBT technology
- high switching speed
- low switching losses
- square RBSOA, no latch up
- high short circuit capability
- positive temperature coefficient for easy paralleling
- MOS input, voltage controlled
- fast recovery epitaxial diode
- Epoxy meets UL 94V-0
- Isolated and UL registered E153432

Advantages

- DCB Isolated mounting tab
- Meets TO-247AD package Outline
- Package for clip or spring mounting
- Space savings
- High power density

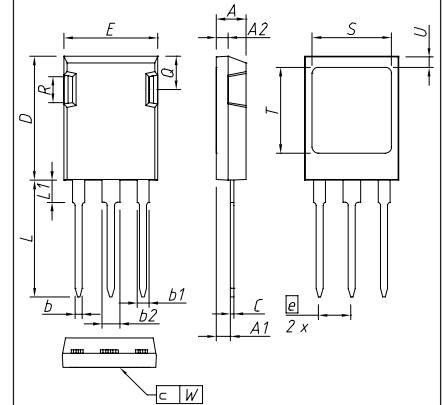
Typical Applications

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

Symbol	Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
$V_{(BR)CES}$	$V_{GE} = 0\text{ V}$	1200		V
$V_{GE(th)}$	$I_C = 1\text{ mA}$, $V_{CE} = V_{GE}$	4.5		6.5 V
I_{CES}	$V_{CE} = V_{CES}$, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $T_J = 125^\circ\text{C}$			1.5 mA
			2.5	mA
I_{GES}	$V_{CE} = 0\text{ V}$, $V_{GE} = \pm 20\text{ V}$			$\pm 500\text{ nA}$
$V_{CE(sat)}$	$I_C = 30\text{ A}$, $V_{GE} = 15\text{ V}$	2.4	2.9	V

Symbol	Conditions	Characteristic Values		
		(T _J = 25°C, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
C _{ies}	V _{CE} = 25 V, V _{GE} = 0 V, f = 1 MHz		1650	pF
C _{oes}			250	pF
C _{res}			110	pF
Q _g	I _C = 30 A, V _{GE} = 15 V, V _{CE} = 0.5 V _{CES}		120	nC
t _{d(on)}	Inductive load, T _J = 125°C I _C = 30 A, V _{GE} = ±15 V, V _{CE} = 600 V, R _G = 47 Ω		100	ns
t _r			70	ns
t _{d(off)}			500	ns
t _f			70	ns
E _{on}			4.6	mJ
E _{off}		3.4	mJ	
R _{thJC}				0.6 K/W
R _{thCH}	Package with heatsink compound		0.25	K/W

Symbol	Conditions	Characteristic Values		
		(T _J = 25°C, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
V _F	I _F = 30 A, V _{GE} = 0 V		2.5	2.75 V
	I _F = 30 A, V _{GE} = 0 V, T _J = 125°C		2.0	V
I _F	T _C = 25°C			50 A
	T _C = 90°C			27 A
I _{RM}	I _F = 30 A, -di _F /dt = 400 A/μs, V _R = 600 V		20	A
t _{rr}	V _{GE} = 0 V, T _J = 125°C		200	ns
t _{rr}	I _F = 1 A, -di _F /dt = 100 A/μs, V _R = 30 V, V _{GE} = 0 V		40	ns
R _{thJC}				1.3 K/W

ISOPLUS247™ OUTLINE


DIM.	MILLIMETER		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	4,83	5,21	0,190	0,205
A1	2,29	2,54	0,090	0,100
A2	1,91	2,16	0,075	0,085
b	1,14	1,40	0,045	0,055
b1	1,91	2,15	0,075	0,085
b2	2,92	3,20	0,115	0,126
c	0,61	0,83	0,024	0,033
D	20,80	21,34	0,819	0,840
E	15,75	16,13	0,620	0,635
e	5,45 BSC		0,215 BSC	
L	19,81	20,60	0,780	0,811
L1	3,81	4,38	0,150	0,172
Q	5,59	6,20	0,220	0,244
R	4,32	4,85	0,170	0,191
S	13,21	13,72	0,520	0,540
T	15,75	16,26	0,620	0,640
U	1,65	2,03	0,065	0,080
W	-	0,10	-	0,004

The convex bow of substrate is typ. < 0.04 mm over plastic surface level of device bottom side
 This drawing will meet all dimensions requirement of JEDEC outline TO-247 AD except screw hole and except Lmax.

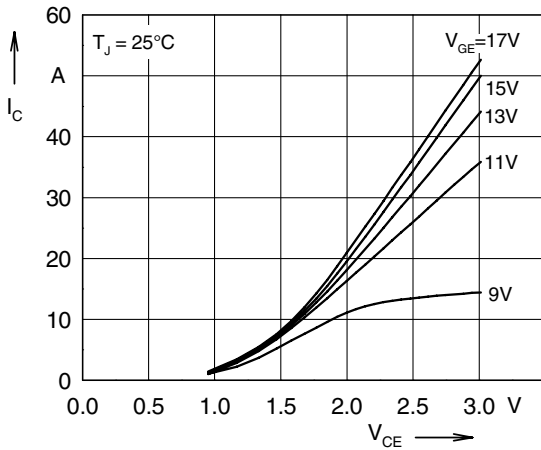


Fig. 1 Typ. output characteristics

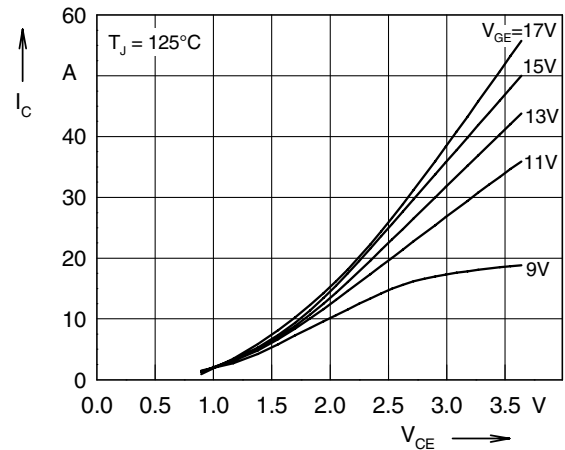


Fig. 2 Typ. output characteristics

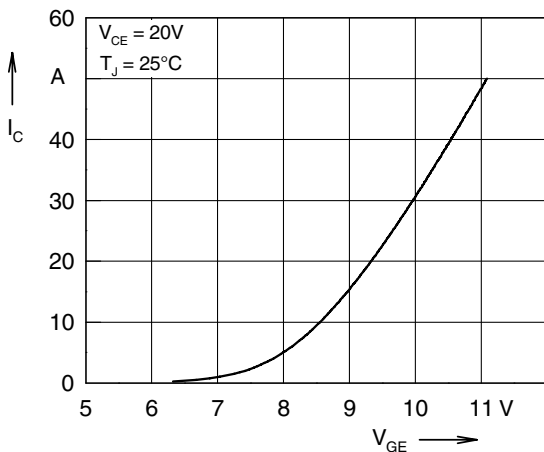


Fig. 3 Typ. transfer characteristics

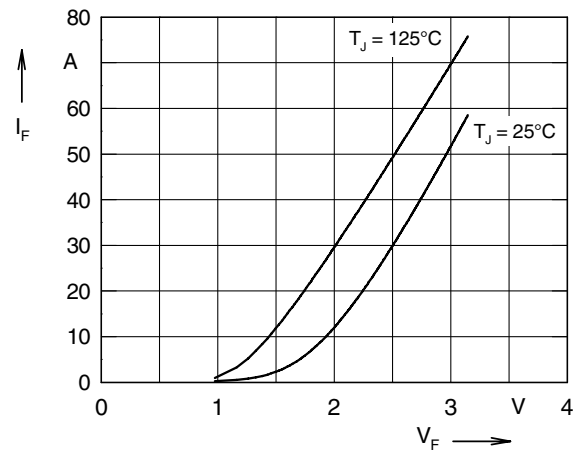


Fig. 4 Typ. forward characteristics of free wheeling diode

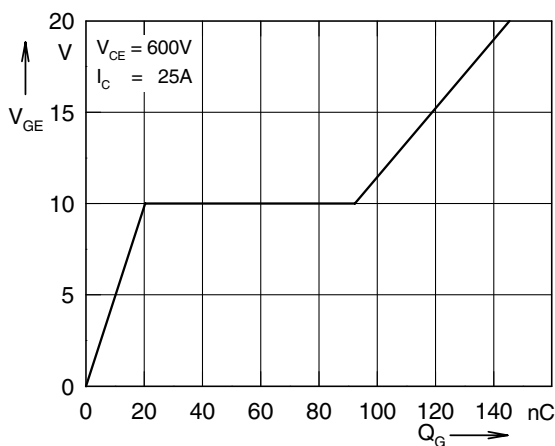


Fig. 5 Typ. turn on gate charge

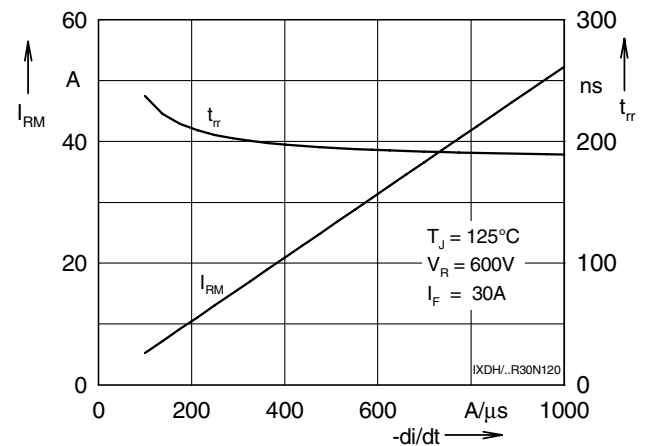


Fig. 6 Typ. turn off characteristics of free wheeling diode

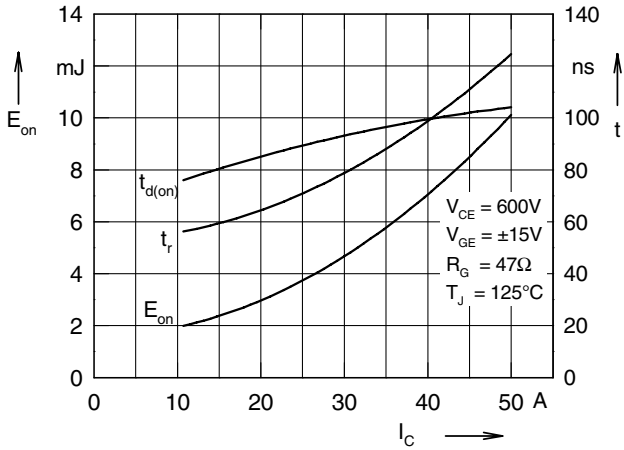


Fig. 7 Typ. turn on energy and switching times versus collector current

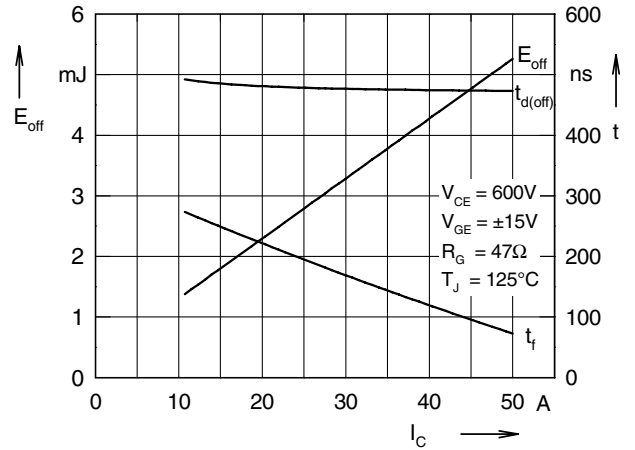


Fig. 8 Typ. turn off energy and switching times versus collector current

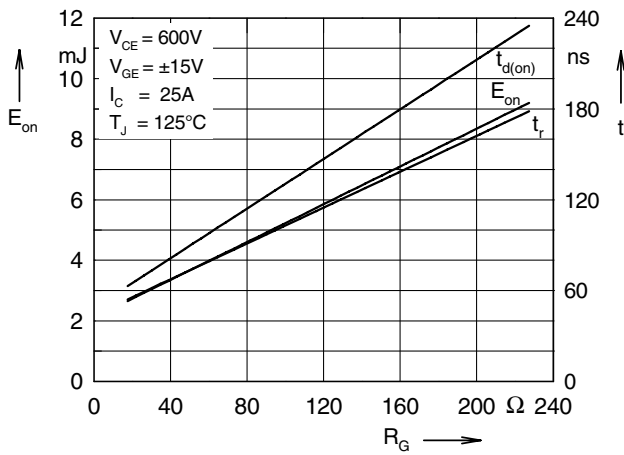


Fig. 9 Typ. turn on energy and switching times versus gate resistor

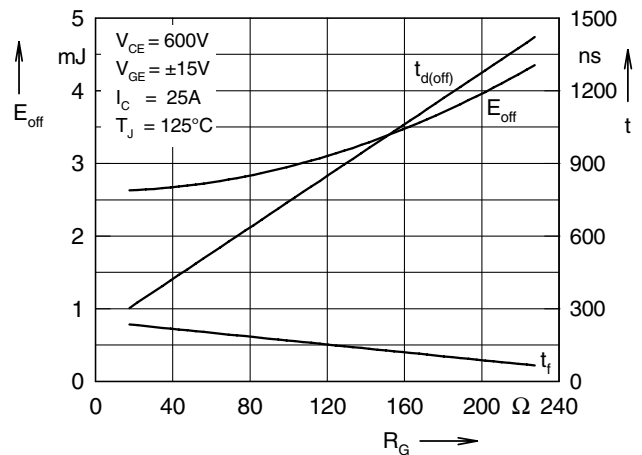


Fig. 10 Typ. turn off energy and switching times versus gate resistor

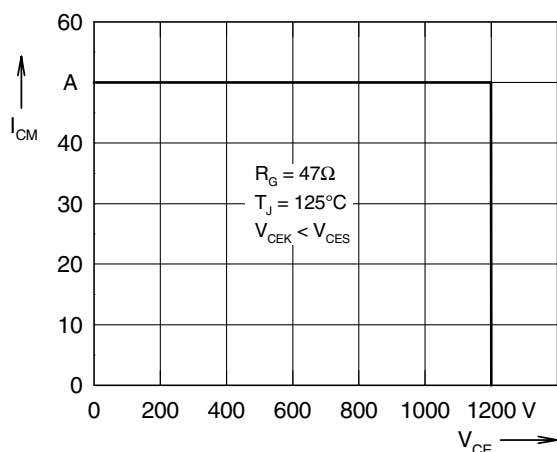


Fig. 11 Reverse biased safe operating area RBSOA

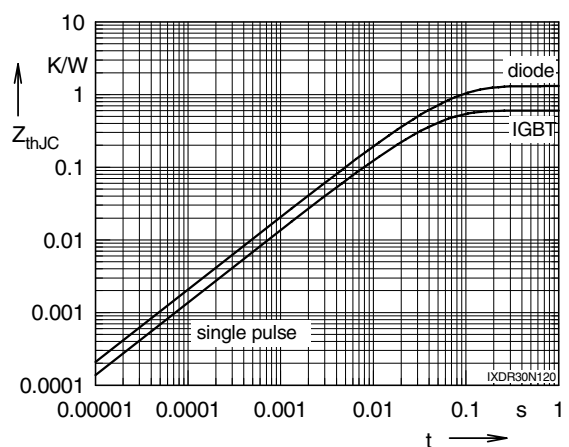


Fig. 12 Typ. transient thermal impedance



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