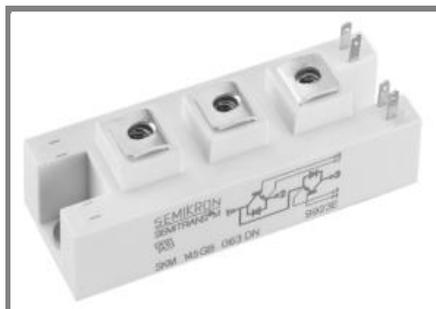


SKM 75GB176DN



SEMITRANS™ 2N

Trench IGBT Modules

SKM 75GB176DN

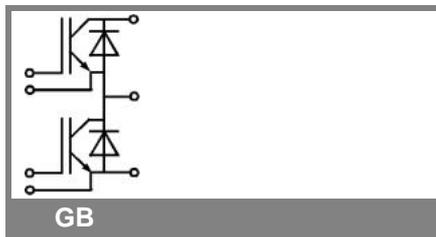
Preliminary Data

Features

- Homogeneous Si
- Trench = Trench gate technology
- V_{CEsat} with positive temperature coefficient
- High short circuit capability, self limiting to $6 \times I_C$

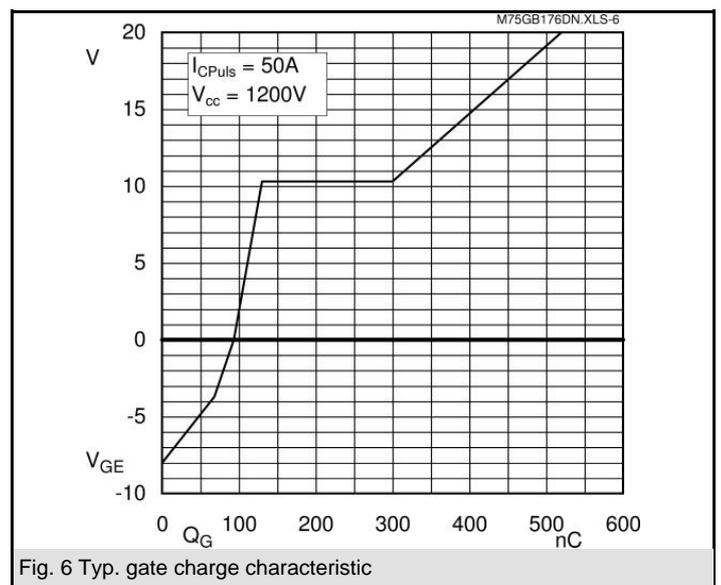
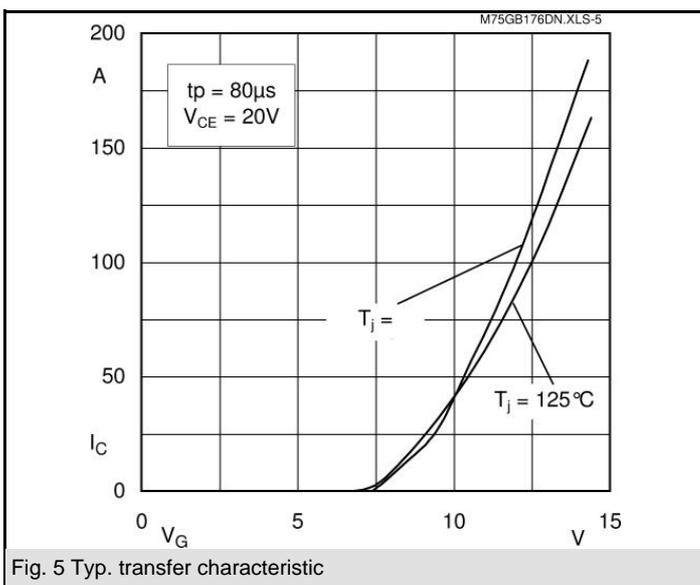
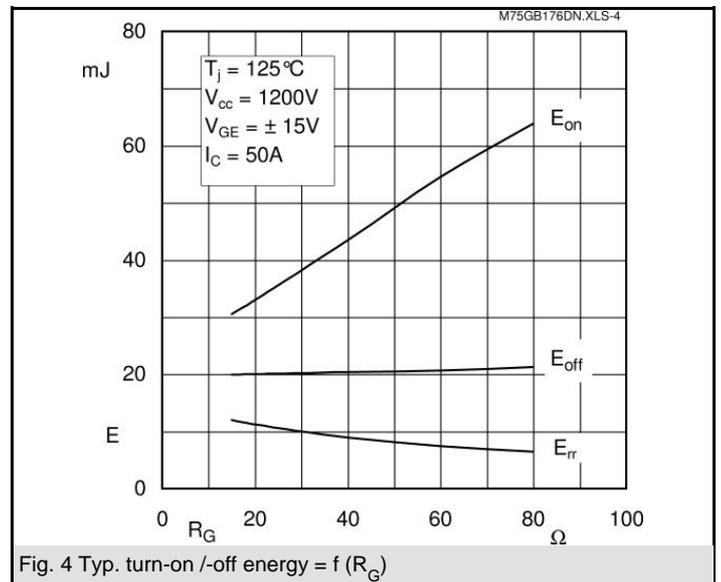
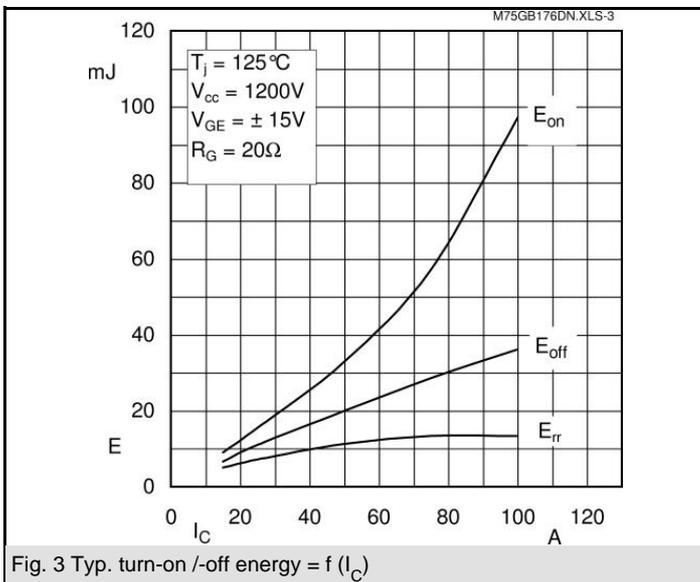
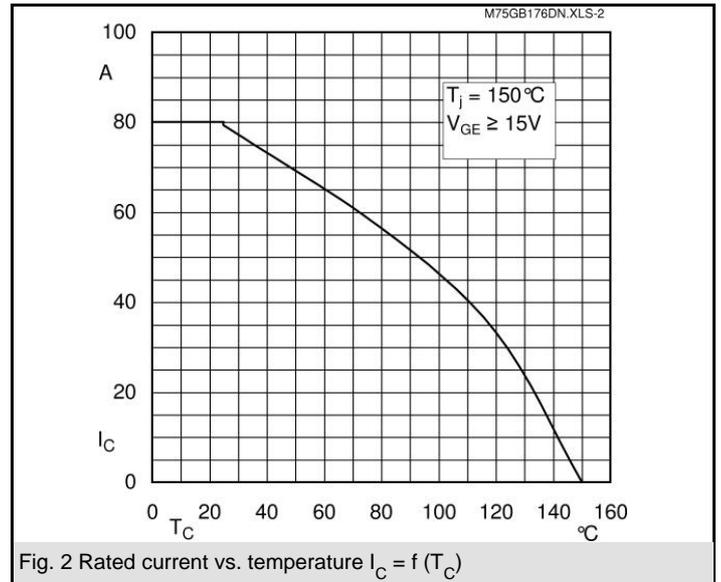
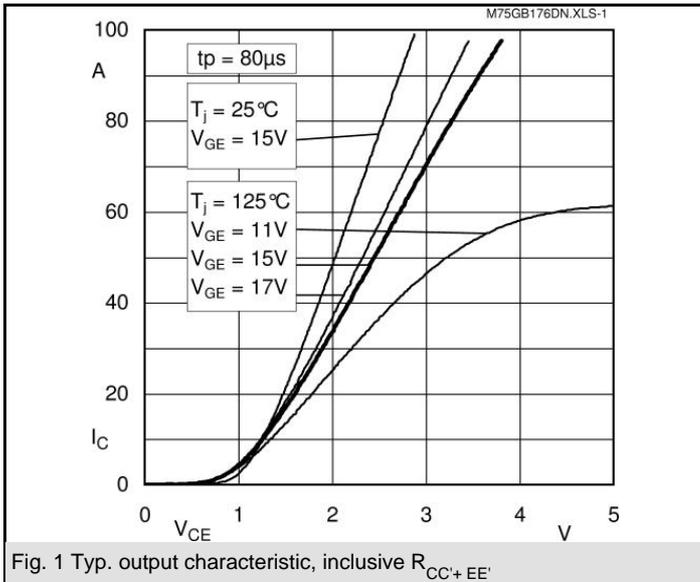
Typical Applications

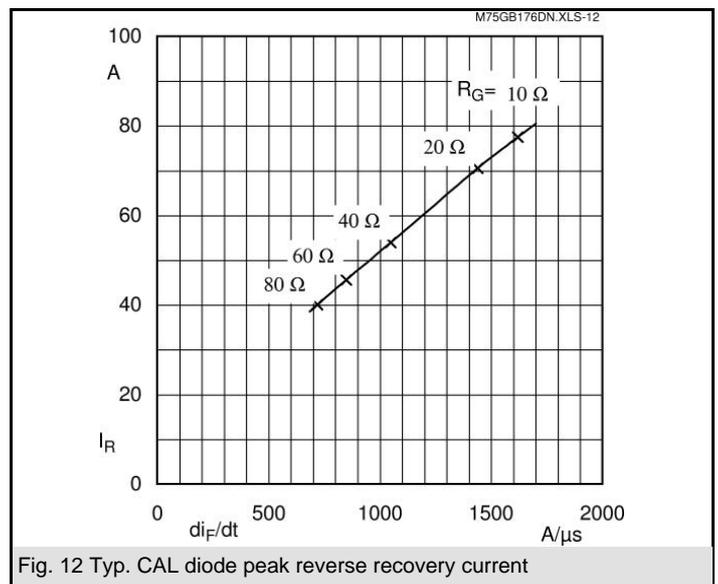
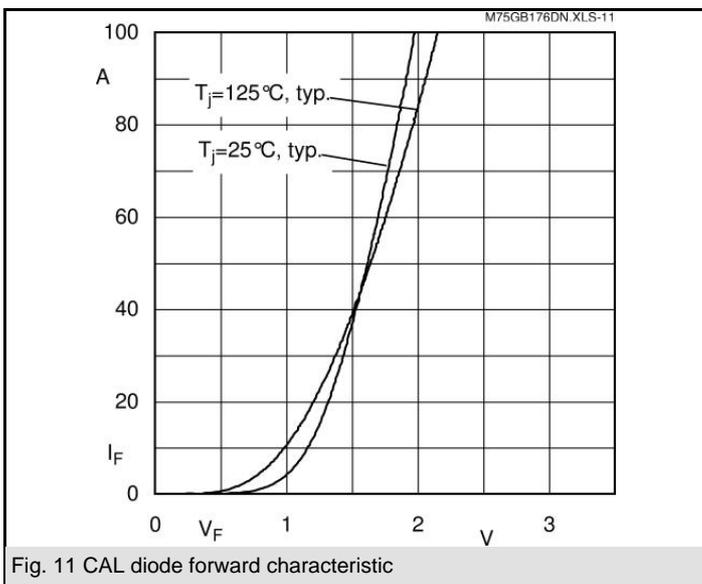
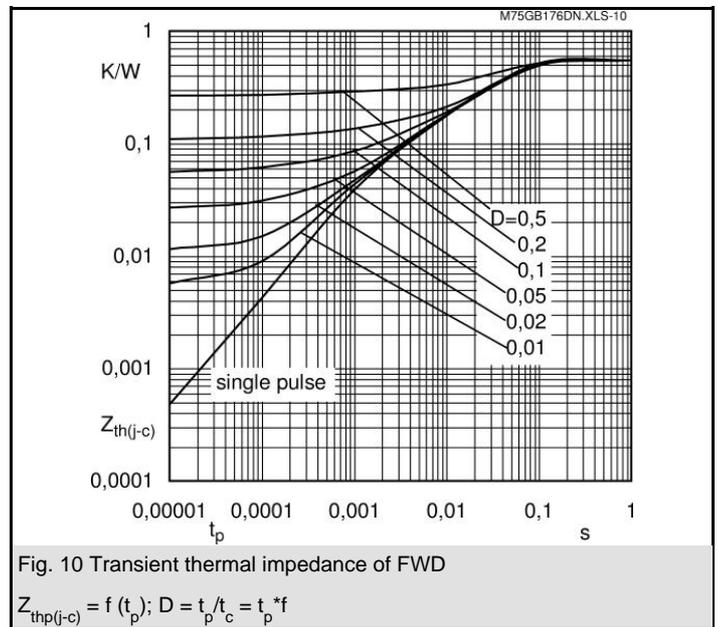
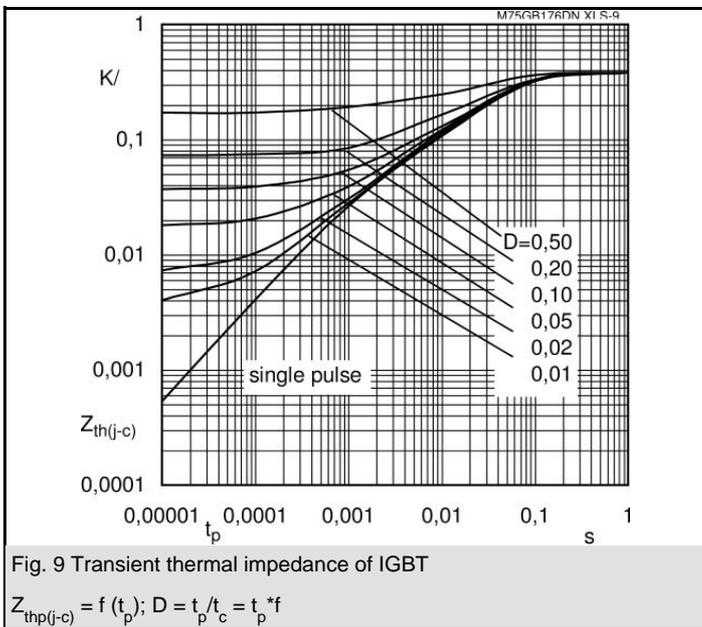
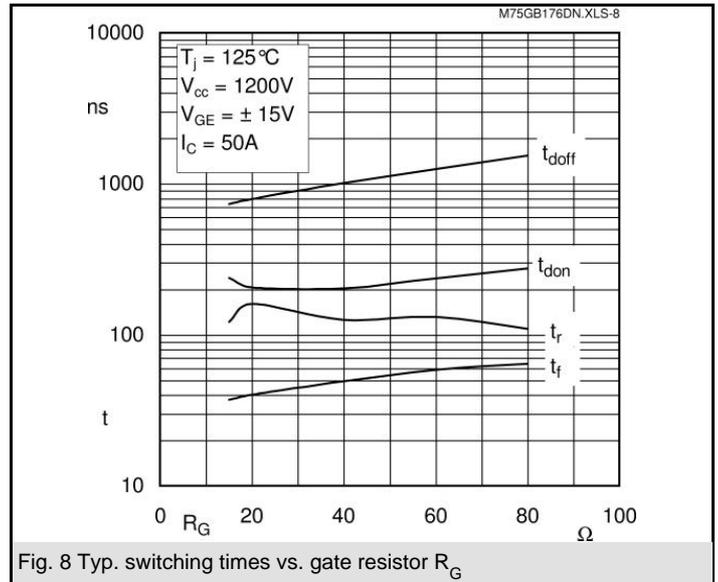
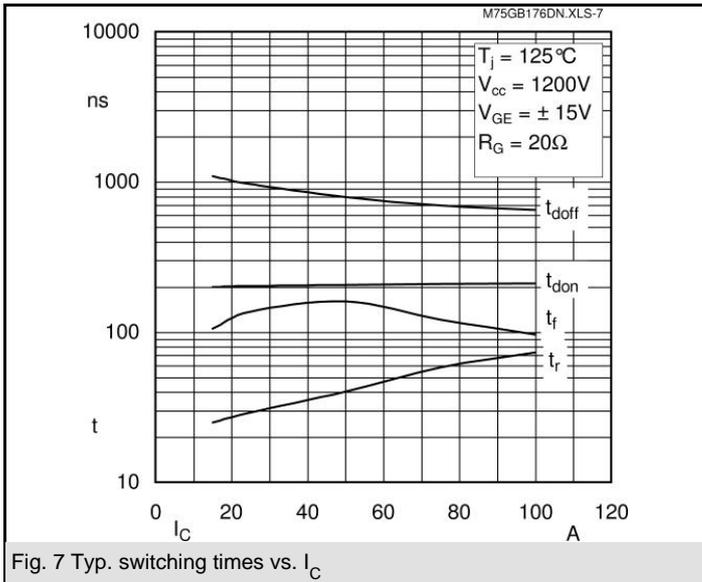
- AC inverter drives mains 575 - 750 V AC
- Public transport (auxiliary syst.)



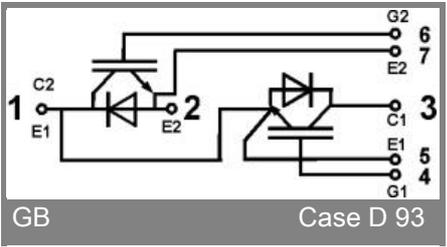
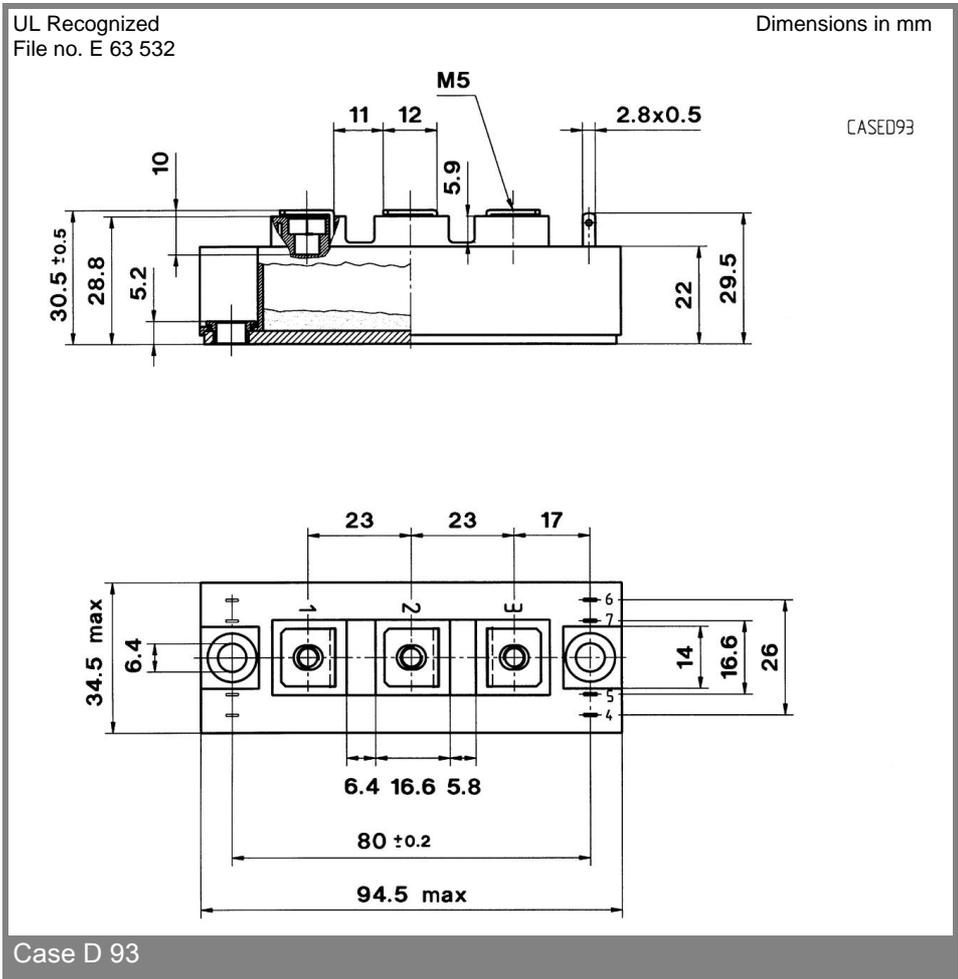
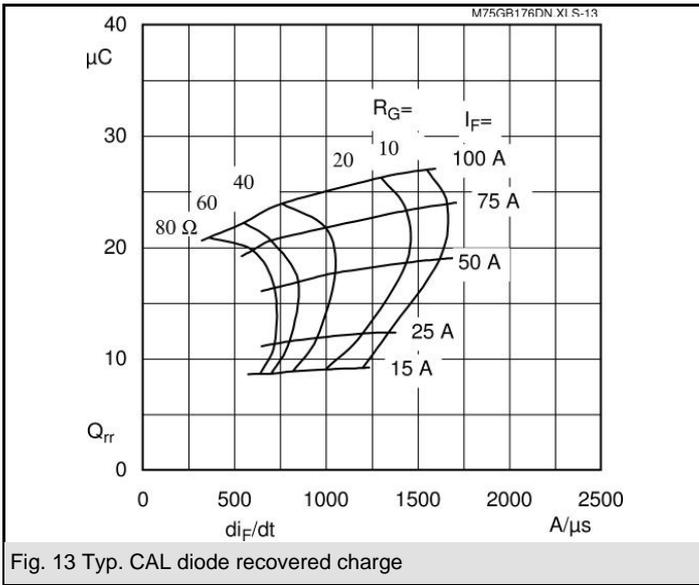
Absolute Maximum Ratings		$T_c = 25\text{ }^\circ\text{C}$, unless otherwise specified	
Symbol	Conditions	Values	Units
IGBT			
V_{CES}		1700	V
I_C	$T_c = 25\text{ (80) }^\circ\text{C}$	80 (55)	A
I_{CRM}	$t_p = 1\text{ ms}$	100	A
V_{GES}		± 20	V
T_{vj} (T_{stg})	$T_{OPERATION} \leq T_{stg}$	- 40 ... + 150 (125)	$^\circ\text{C}$
V_{isol}	AC, 1 min.	4000	V
Inverse diode			
I_F	$T_c = 25\text{ (80) }^\circ\text{C}$	80 (55)	A
I_{FRM}	$t_p = 1\text{ ms}$	100	A
I_{FSM}	$t_p = 10\text{ ms; sin.; } T_j = 150\text{ }^\circ\text{C}$	550	A

Characteristics		$T_c = 25\text{ }^\circ\text{C}$, unless otherwise specified			
Symbol	Conditions	min.	typ.	max.	Units
IGBT					
$V_{GE(th)}$	$V_{GE} = V_{CE}; I_C = 2\text{ mA}$	5,2	5,8	6,4	V
I_{CES}	$V_{GE} = 0; V_{CE} = V_{CES}; T_j = 25\text{ () }^\circ\text{C}$		0,1	0,3	mA
$V_{CE(TO)}$	$T_j = 25\text{ () }^\circ\text{C}$		1 (0,9)	1,2 (1,1)	V
r_{CE}	$V_{GE} = 15\text{ V}; T_j = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		20 (31)	25 (36)	m Ω
$V_{CE(sat)}$	$I_C = 50\text{ A}; V_{GE} = 15\text{ V}$, chip level		2 (2,45)	2,45 (2,9)	V
C_{ies}	under following conditions		4		nF
C_{oes}	$V_{GE} = 0; V_{CE} = 25\text{ V}; f = 1\text{ MHz}$		0,4		nF
C_{res}			0,3		nF
L_{CE}				25	nH
$R_{CC'+EE'}$	res., terminal-chip $T_c = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		0,75 (1)		m Ω
$t_{d(on)}$	$V_{CC} = 1200\text{ V}; I_C = 50\text{ A}$		200		ns
t_r	$R_{Gon} = R_{Goff} = 20\text{ }^\circ\Omega; T_j = 125\text{ }^\circ\text{C}$		40		ns
$t_{d(off)}$	$V_{GE} = \pm 15\text{ V}$		790		ns
t_f			160		ns
$E_{on} (E_{off})$			33 (20)		mJ
Inverse diode					
$V_F = V_{EC}$	$I_F = 50\text{ A}; V_{GE} = 0\text{ V}; T_j = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		1,7 (1,8)	1,9 (2)	V
$V_{(TO)}$	$T_j = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		1,1 (0,9)	1,3 (1,1)	V
r_T	$T_j = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		12 (18)	12 (18)	m Ω
I_{RRM}	$I_F = 50\text{ A}; T_j = 25\text{ (125) }^\circ\text{C}$		(71)		A
Q_{rr}	$di/dt = 1440\text{ A}/\mu\text{s}$		(18,6)		μC
E_{rr}	$V_{GE} = 0\text{ V}$		(11,2)		mJ
Thermal characteristics					
$R_{th(j-c)}$	per IGBT			0,38	K/W
$R_{th(j-c)D}$	per Inverse Diode			0,55	K/W
$R_{th(c-s)}$	per module			0,05	K/W
Mechanical data					
M_s	to heatsink M6	3		5	Nm
M_t	to terminals M5	2,5		5	Nm
w				160	g





SKM 75GB176DN



This is an electrostatic discharge sensitive device (ESDS), international standard IEC 60747-1, Chapter IX.

This technical information specifies semiconductor devices but promises no characteristics. No warranty or guarantee expressed or implied is made regarding delivery, performance or suitability.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.