

High Voltage MegaMOS™ FETs

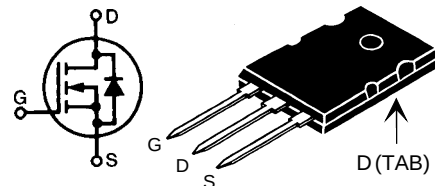
IXTK 21N100
IXTN 21N100

$V_{DSS} = 1000\text{ V}$
 $I_{D25} = 21\text{ A}$
 $R_{DS(on)} = 0.55\ \Omega$

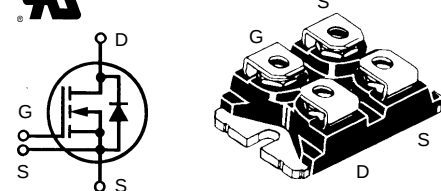
N-Channel, Enhancement Mode

Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings		
		IXTK	IXTN	
V_{DSS}	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}$	1000	1000	V
V_{DGR}	$T_J = 25^\circ\text{C to } 150^\circ\text{C}; R_{GS} = 1\text{ M}\Omega$	1000	1000	V
V_{GS}	Continuous	± 20	± 20	V
V_{GSM}	Transient	± 30	± 30	V
I_{D25}	$T_C = 25^\circ\text{C}$, Chip capability	21	21	A
I_{DM}	$T_C = 25^\circ\text{C}$, pulse width limited by T_{JM}	84	84	A
P_D	$T_C = 25^\circ\text{C}$	500	520	W
T_J		-55 ... +150 °C		
T_{JM}		150 °C		
T_{stg}		-55 ... +150 °C		
T_L	1.6 mm (0.063 in) from case for 10 s	300	-	°C
V_{ISOL}	50/60 Hz, RMS $t = 1\text{ min}$	-	2500	V~
	$I_{ISOL} \leq 1\text{ mA}$ $t = 1\text{ s}$	-	3000	V~
M_d	Mounting torque	0.9/6	1.5/13	Nm/lb.in.
	Terminal connection torque	-	1.5/13	Nm/lb.in.
Weight		10	30	g

TO-264 AA (IXTK)



miniBLOC, SOT-227 B
E153432



G = Gate
S = Source
D = Drain
TAB = Drain
Either Source terminal at miniBLOC can be used as Main or Kelvin Source

Features

- International standard packages
- JEDEC TO-264, epoxy meet UL 94 V-0 flammability classification
- miniBLOC, (ISOTOP-compatible) with Aluminium nitride isolation
- Low $R_{DS(on)}$ HDMOS™ process
- Rugged polysilicon gate cell structure
- Low package inductance

Applications

- DC-DC converters
- Synchronous rectification
- Battery chargers
- Switched-mode and resonant-mode power supplies
- DC choppers
- Temperature and lighting controls

Advantages

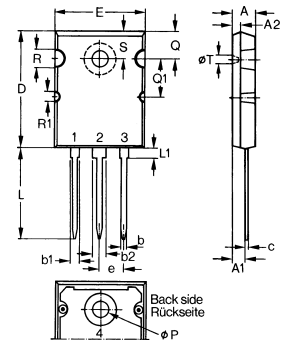
- Easy to mount
- Space savings
- High power density

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
V_{DSS}	$V_{GS} = 0\text{ V}, I_D = 6\text{ mA}$	1000		V
$V_{GH(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}, I_D = 500\ \mu\text{A}$	2		4.5 V
I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20\text{ V}_{DC}, V_{DS} = 0$			$\pm 200\text{ nA}$
I_{DSS}	$V_{DS} = 0.8 \cdot V_{DSS}$			500 μA
	$V_{GS} = 0\text{ V}$			2 mA
$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}, I_D = 0.5 \cdot I_{D25}$ Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $d \leq 2\%$			0.55 Ω

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
g_{fs}	$V_{DS} = 10\text{ V}$; $I_D = 0.5 \cdot I_{D25}$, pulse test		24	S
C_{iss}	$V_{GS} = 0\text{ V}$, $V_{DS} = 25\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$		8400	pF
C_{oss}			630	pF
C_{rss}			110	pF
$t_{d(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}$, $V_{DS} = 0.5 \cdot V_{DSS}$, $I_D = 0.5 \cdot I_{D25}$ $R_G = 1\ \Omega$ (External),		30	ns
t_r			50	ns
$t_{d(off)}$			100	ns
t_f			40	ns
$Q_{g(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}$, $V_{DS} = 0.5 \cdot V_{DSS}$, $I_D = 0.5 \cdot I_{D25}$		250	nC
Q_{gs}			60	nC
Q_{gd}			100	nC
R_{thJC}	TO-264AA		0.25	K/W
R_{thCK}	TO-264AA		0.15	K/W
R_{thJC}	miniBLOC, SOT-227 B		0.24	K/W
R_{thCK}	miniBLOC, SOT-227 B		0.05	K/W

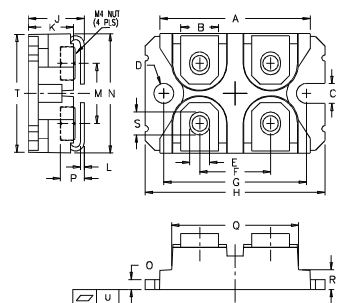
Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
I_S	$V_{GS} = 0\text{ V}$			21 A
I_{SM}	Repetitive; pulse width limited by T_{JM}			84 A
V_{SD}	$I_F = I_S$, $V_{GS} = 0\text{ V}$, Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $d \leq 2\%$			1.5 V
t_{rr}	$I_F = I_S$, $-di/dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}$, $V_R = 100\text{ V}$		1000	ns
I_{RM}			20	A

TO-264 AA Outline



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.82	5.13	.190	.202
A1	2.54	2.89	.100	.114
A2	2.00	2.10	.079	.083
b	1.12	1.42	.044	.056
b1	2.39	2.69	.094	.106
b2	2.90	3.09	.114	.122
c	0.53	0.83	.021	.033
D	25.91	26.16	1.020	1.030
E	19.81	19.96	.780	.786
e	5.46 BSC		.215 BSC	
J	0.00	0.25	.000	.010
K	0.00	0.25	.000	.010
L	20.32	20.83	.800	.820
L1	2.29	2.59	.090	.102
P	3.17	3.66	.125	.144
Q	6.07	6.27	.239	.247
Q1	8.38	8.69	.330	.342
R	3.81	4.32	.150	.170
R1	1.78	2.29	.070	.090
S	6.04	6.30	.238	.248
T	1.57	1.83	.062	.072

miniBLOC, SOT-227 B



M4 screws (4x) supplied

Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	31.50	31.88	1.240	1.255
B	7.80	8.20	0.307	0.323
C	4.09	4.29	0.161	0.169
D	4.09	4.29	0.161	0.169
E	4.09	4.29	0.161	0.169
F	14.91	15.11	0.587	0.595
G	30.12	30.30	1.186	1.193
H	38.00	38.23	1.496	1.505
J	11.68	12.22	0.460	0.481
K	8.92	9.60	0.351	0.378
L	0.76	0.84	0.030	0.033
M	12.60	12.85	0.496	0.506
N	25.15	25.42	0.990	1.001
O	1.98	2.13	0.078	0.084
P	4.95	5.97	0.195	0.235
Q	26.54	26.90	1.045	1.059
R	3.94	4.42	0.155	0.174
S	4.72	4.85	0.186	0.191
T	24.59	25.07	0.968	0.987
U	-0.05	0.1	-0.002	0.004

Fig. 1 Output Characteristics

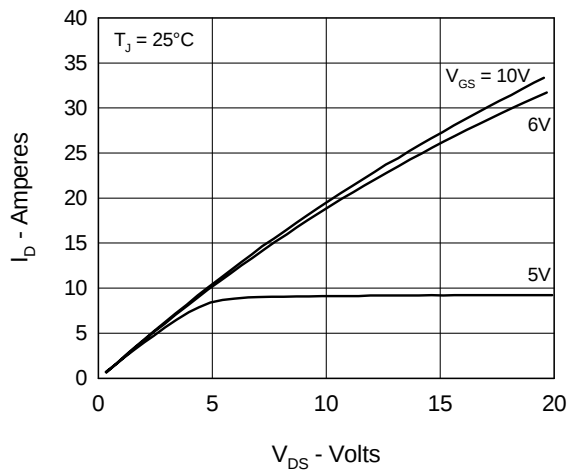


Fig. 2 Input Admittance

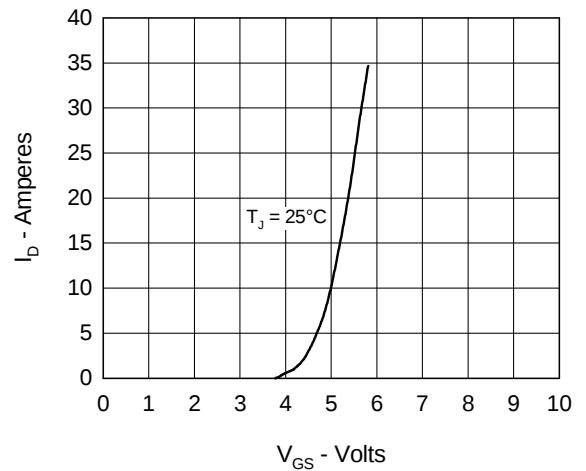


Fig. 3 $R_{DS(on)}$ vs. Drain Current

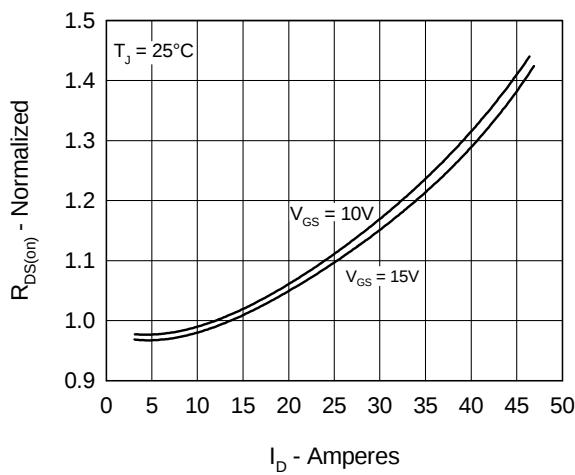


Fig. 4 Temperature Dependence of Drain to Source Resistance

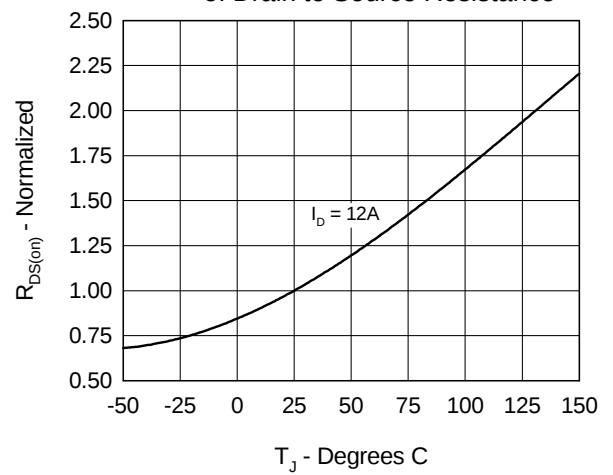


Fig. 5 Drain Current vs. Case Temperature

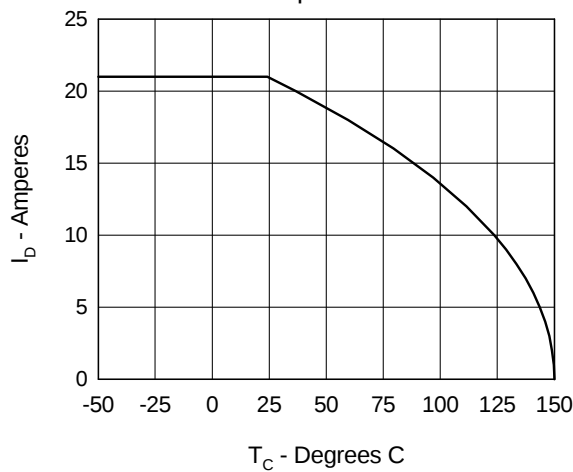


Fig. 6 Temperature Dependence of Breakdown and Threshold Voltage

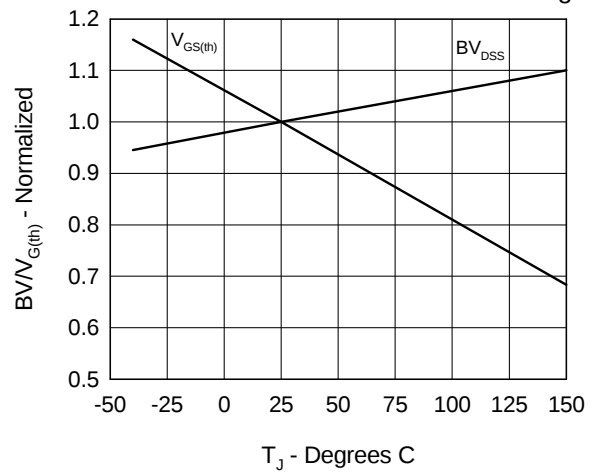


Fig.7 Gate Charge Characteristic Curve

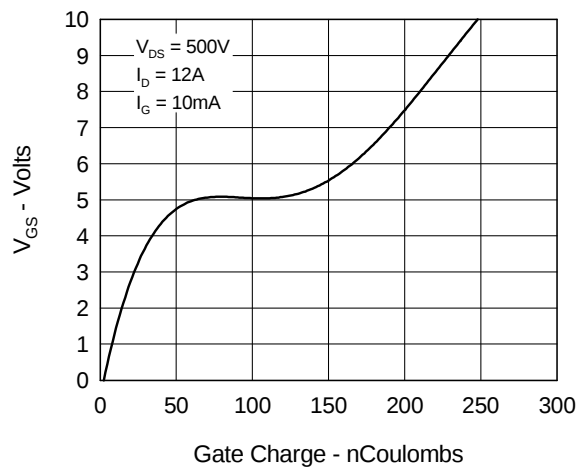


Fig.8 Capacitance Curves

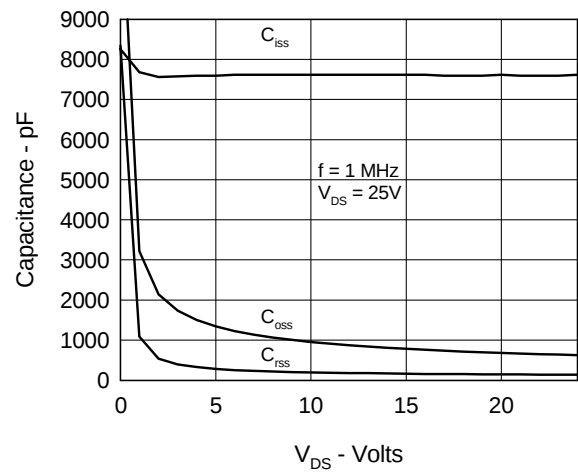


Fig.9 Source Current vs. Source to Drain Voltage

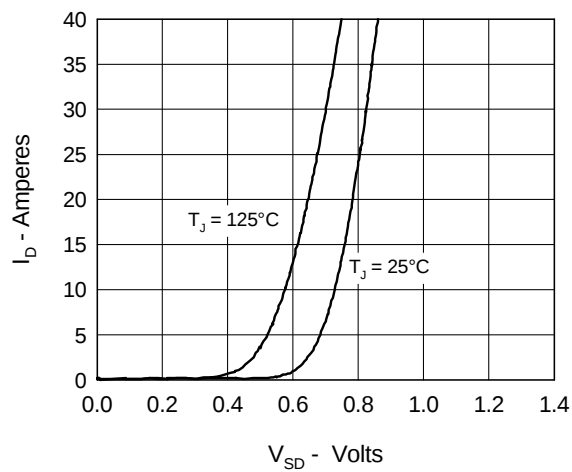
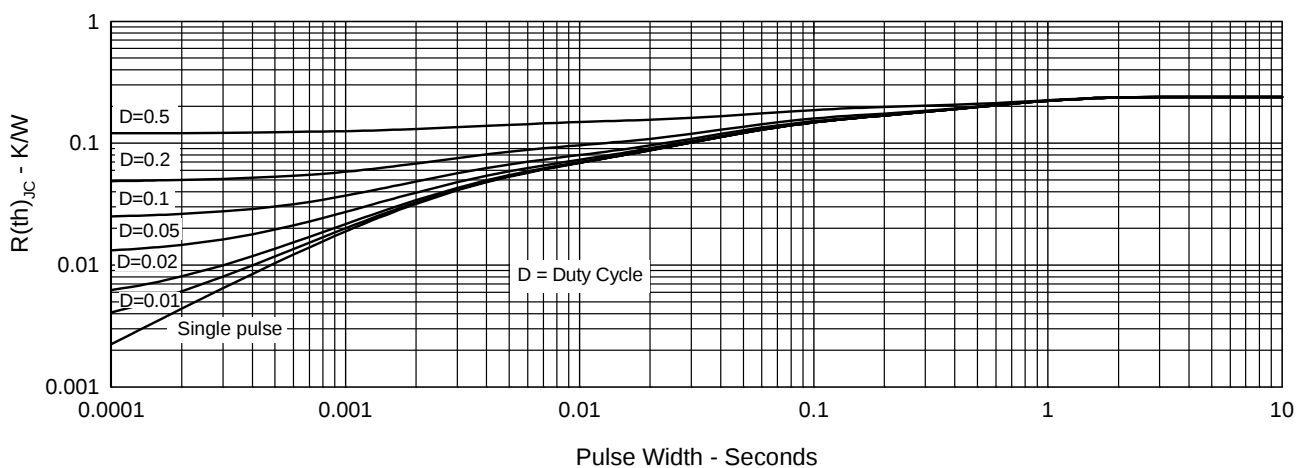


Fig.10 Transient Thermal Impedance





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.