

HiPerFET™

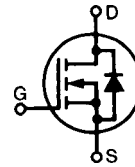
Power MOSFETs

N-Channel Enhancement Mode
High dv/dt, Low t_{rr} , HDMOS™ Family

IXFH 76 N06-11
IXFH 76 N06-12
IXFH 76 N07-11
IXFH 76 N07-12

V_{DSS}	I_{D25}	$R_{DS(on)}$
60 V	76 A	11 mΩ
60 V	76 A	12 mΩ
70 V	76 A	11 mΩ
70 V	76 A	12 mΩ

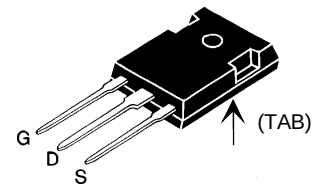
Preliminary data sheet



Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings		
V_{DSS}	$T_J = 25^\circ\text{C}$ to 175°C	N06	60	V
		N07	70	V
V_{DGR}	$T_J = 25^\circ\text{C}$ to 175°C ; $R_{GS} = 10\text{ k}\Omega$	N06	60	V
		N07	70	V
V_{GS}	Continuous		±20	V
V_{GSM}	Transient		±30	V
I_{D25}	$T_C = 25^\circ\text{C}$ (Chip capability = 125 A)		76	A
I_{D119}	$T_C = 119^\circ\text{C}$, limited by external leads		76	A
I_{DM}	$T_C = 25^\circ\text{C}$, pulse width limited by T_{JM}		304	A
I_{AR}	$T_C = 25^\circ\text{C}$		100	A
E_{AR}	$T_C = 25^\circ\text{C}$		30	mJ
E_{AS}			2	J
dv/dt	$I_S \leq I_{DM}$, di/dt ≤ 100 A/μs, $V_{DD} \leq V_{DSS}$, $T_J \leq 150^\circ\text{C}$, $R_G = 2\ \Omega$		5	V/ns
P_D	$T_C = 25^\circ\text{C}$		360	W
T_J			-55 ... +175	°C
T_{JM}			175	°C
T_{stg}			-55 ... +150	°C
T_L	1.6 mm (0.062 in.) from case for 10 s		300	°C
M_d	Mounting torque		1.15/10	Nm/lb.in.
Weight			6	g

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
V_{DSS}	$V_{GS} = 0\text{ V}$, $I_D = 250\ \mu\text{A}$	N06 N07	60 70	V V
$V_{GS(th)}$	$V_{DS} = V_{GS}$, $I_D = 4\text{ mA}$		2.0	3.4 V
I_{GSS}	$V_{GS} = \pm 20\text{ V}_{DC}$, $V_{DS} = 0$			±100 nA
I_{DSS}	$V_{DS} = 0.8 \cdot V_{DSS}$, $V_{GS} = 0\text{ V}$	$T_J = 25^\circ\text{C}$ $T_J = 125^\circ\text{C}$		100 500 μA
$R_{DS(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}$, $I_D = 40\text{ A}$ Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $d \leq 2\%$	76N06/N07-11 76N06/N07-12		11 12 mΩ

TO-247 AD



G = Gate, D = Drain,
S = Source, TAB = Drain

Features

- International standard package JEDEC TO-247 AD
- Low $R_{DS(on)}$ HDMOS™ process
- Rugged polysilicon gate cell structure
- Unclamped Inductive Switching (UIS) rated
- Low package inductance
- easy to drive and to protect
- Fast intrinsic Rectifier

Applications

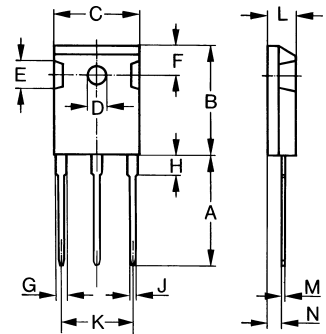
- DC-DC converters
- Synchronous rectification
- Battery chargers
- Switched-mode and resonant-mode power supplies
- DC choppers
- Temperature and lighting controls
- Low voltage relays

Advantages

- Easy to mount with 1 screw (isolated mounting screw hole)
- Space savings
- High power density

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
g_{fs}	$V_{DS} = 10\text{ V}; I_D = 40\text{ A}$, pulse test	30	40	S
C_{iss}	$V_{GS} = 0\text{ V}, V_{DS} = 25\text{ V}, f = 1\text{ MHz}$		4400	pF
C_{oss}			2000	pF
C_{rss}			1200	pF
$t_{d(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}, V_{DS} = 50\text{ V}, I_D = 30\text{ A}$ $R_G = 1\ \Omega$ (External)		40	ns
t_r			70	ns
$t_{d(off)}$			130	ns
t_f			55	ns
$Q_{g(on)}$	$V_{GS} = 10\text{ V}, V_{DS} = 0.5 \cdot V_{DSS}, I_D = 40\text{ A}$		240	nC
Q_{gs}			30	nC
Q_{gd}			120	nC
R_{thJC}			0.42	K/W
R_{thCK}		0.25		K/W

Source-Drain Diode		Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
Symbol	Test Conditions	min.	typ.	max.
I_S	$V_{GS} = 0\text{ V}$			76 A
I_{SM}	Repetitive; pulse width limited by T_{JM}			304 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}	$I_F = 25\text{ A}, -di/dt = 100\text{ A}/\mu\text{s}, T_J = 25^\circ\text{C}$ $V_R = 25\text{ V}, T_J = 125^\circ\text{C}$		150	ns 250 ns

TO-247 AD (IXFH) Outline


Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	19.81	20.32	0.780	0.800
B	20.80	21.46	0.819	0.845
C	15.75	16.26	0.610	0.640
D	3.55	3.65	0.140	0.144
E	4.32	5.49	0.170	0.216
F	5.4	6.2	0.212	0.244
G	1.65	2.13	0.065	0.084
H	-	4.5	-	0.177
J	1.0	1.4	0.040	0.055
K	10.8	11.0	0.426	0.433
L	4.7	5.3	0.185	0.209
M	0.4	0.8	0.016	0.031
N	1.5	2.49	0.087	0.102

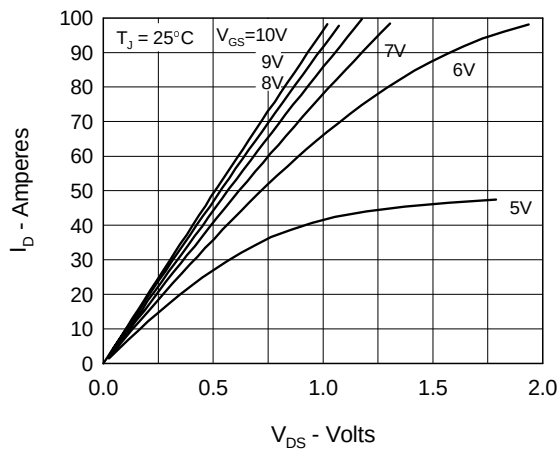
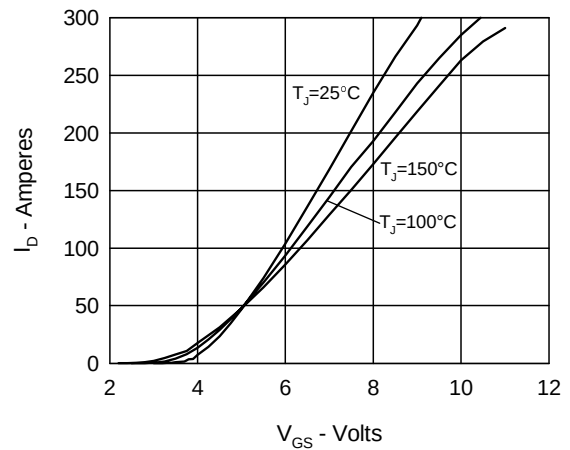
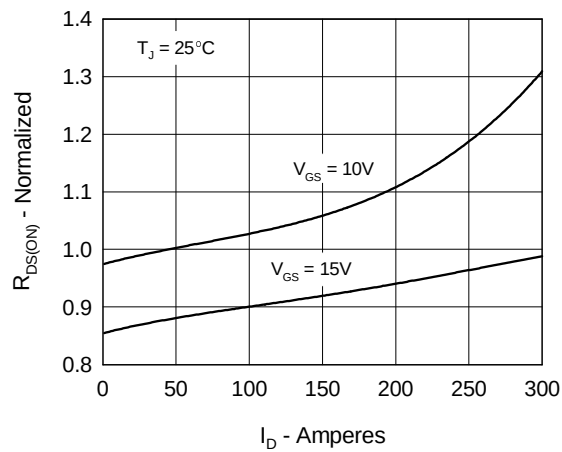
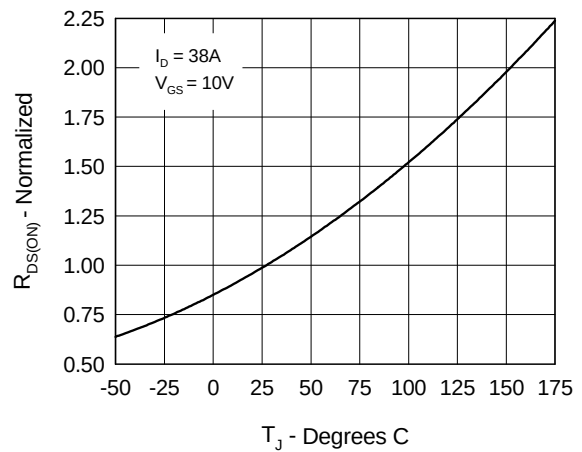
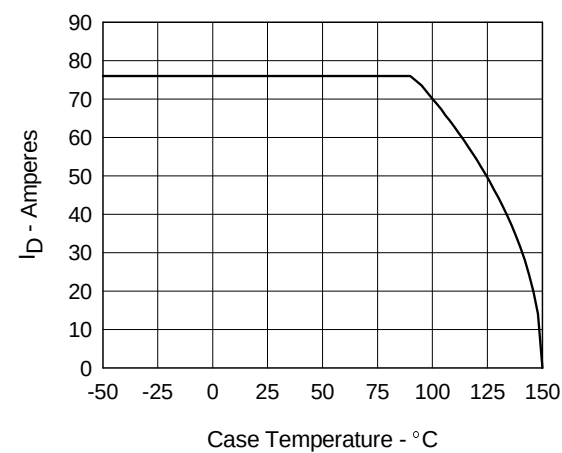
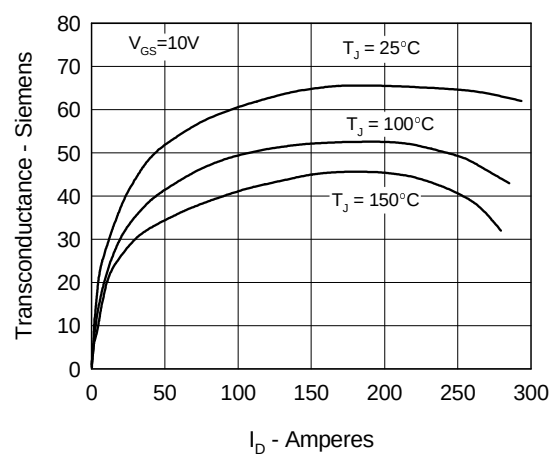
Fig.1 Output Characteristics

Fig. 2 Input Admittance

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

Fig. 4 $R_{DS(on)}$ Temperature Dependence

Fig. 5 I_D vs. Case Temperature

Fig. 6 Transconductance


Fig. 7 Gate Charge

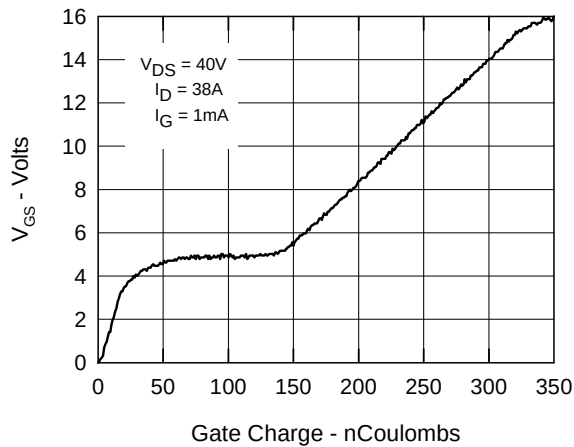


Fig. 8 Forward Bias Safe Operating Area

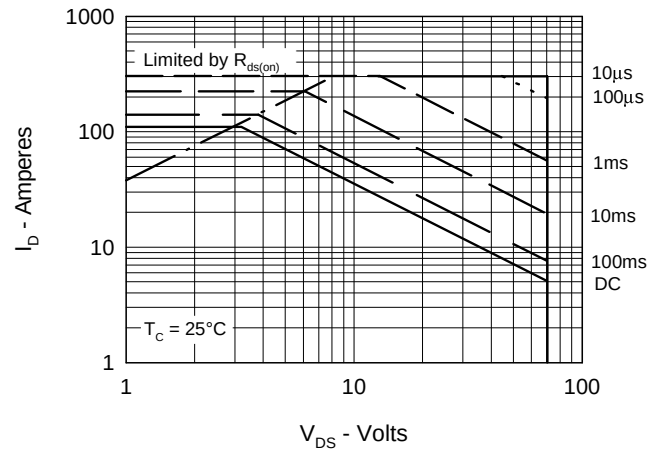


Fig. 9 Capacitance Curves

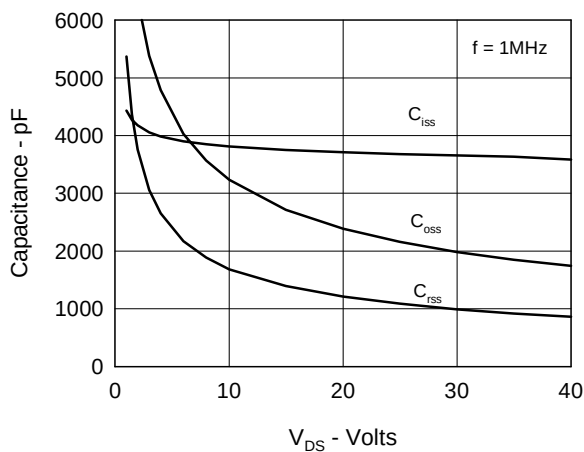


Fig. 10 Source Current vs. Source to Drain Voltage

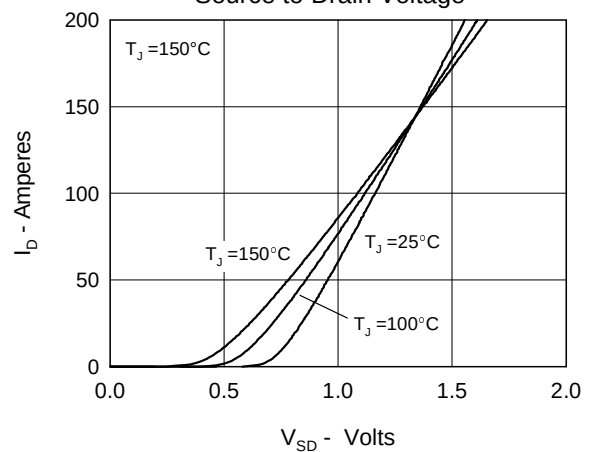
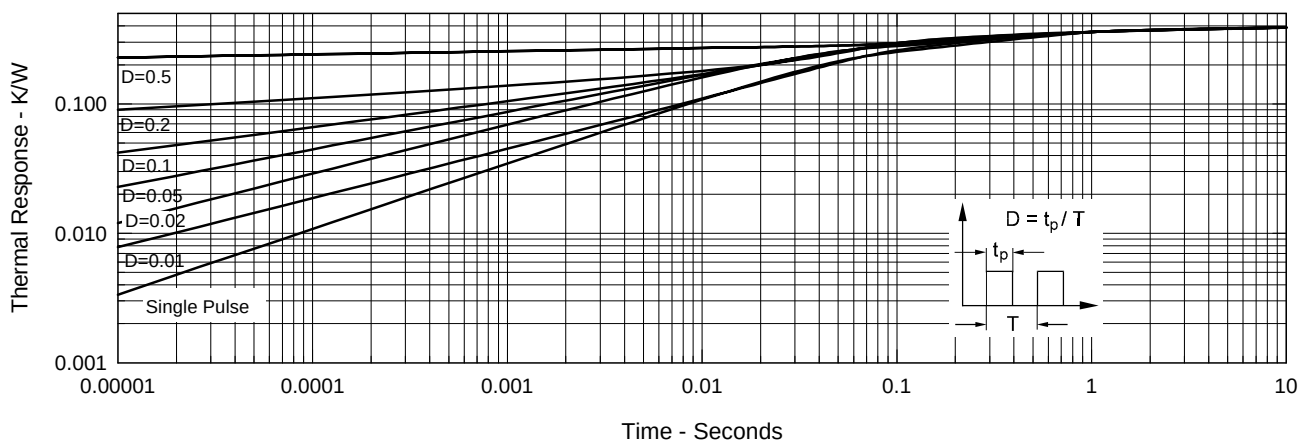


Fig. 11 Transient Thermal Impedance





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.