

MITSUBISHI Nch POWER MOSFET

FK16KM-6

HIGH-SPEED SWITCHING USE

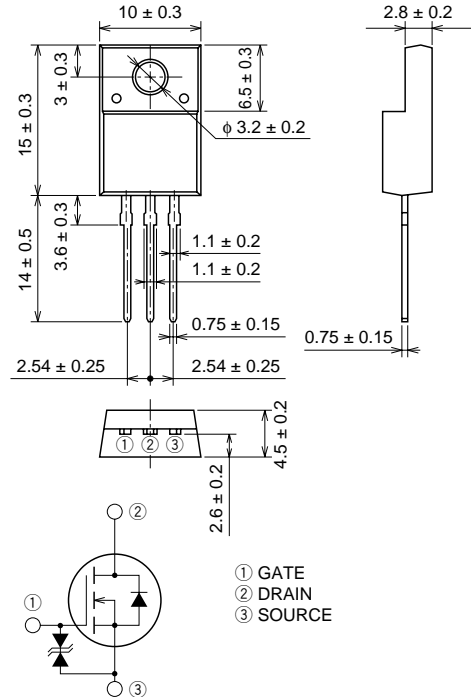
FK16KM-6



- V_{DS} 300V
- $r_{DS(ON)}$ (MAX) 0.41Ω
- I_D 16A
- V_{iso} 2000V
- Integrated Fast Recovery Diode (MAX.) 150ns

OUTLINE DRAWING

Dimensions in mm



TO-220FN

APPLICATION

Servo motor drive, Robot, UPS, Inverter Fluorecent lamp, etc.

MAXIMUM RATINGS (Tc = 25°C)

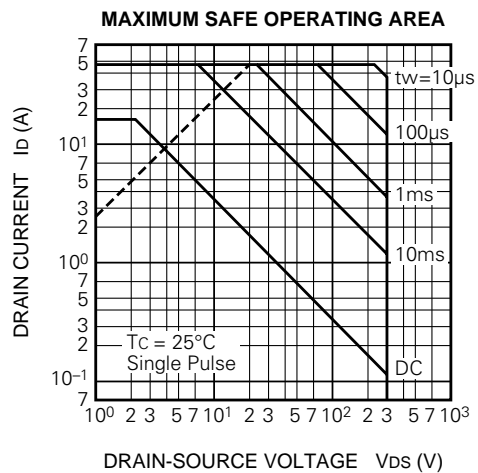
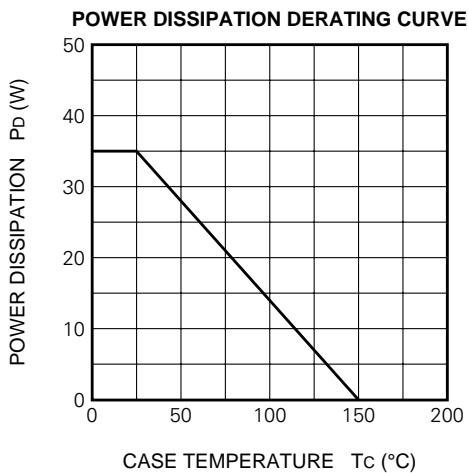
Symbol	Parameter	Conditions	Ratings	Unit
V_{DS}	Drain-source voltage	$V_{GS} = 0V$	300	V
V_{GSS}	Gate-source voltage	$V_{DS} = 0V$	± 30	V
I_D	Drain current		16	A
I_{DM}	Drain current (Pulsed)		48	A
I_S	Source current		16	A
I_{SM}	Source current (Pulsed)		48	A
P_D	Maximum power dissipation		35	W
T_{ch}	Channel temperature		-55 ~ +150	°C
T_{stg}	Storage temperature		-55 ~ +150	°C
V_{iso}	Isolation voltage	AC for 1minute, Terminal to case	2000	Vrms
—	Weight	Typical value	2.0	g

Feb.1999

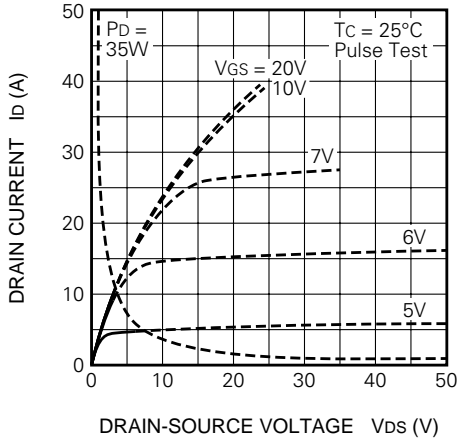
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_{ch} = 25°C)

Symbol	Parameter	Test conditions	Limits			Unit
			Min.	Typ.	Max.	
V (BR) DSS	Drain-source breakdown voltage	I _D = 1mA, V _{GS} = 0V	300	—	—	V
V (BR) GSS	Gate-source breakdown voltage	I _G = ±100μA, V _{DS} = 0V	±30	—	—	V
I _{GSS}	Gate-source leakage current	V _{GS} = ±25V, V _{DS} = 0V	—	—	±10	μA
I _{DSS}	Drain-source leakage current	V _{DS} = 300V, V _{GS} = 0V	—	—	1	mA
V _{GS} (th)	Gate-source threshold voltage	I _D = 1mA, V _{DS} = 10V	2	3	4	V
r _{DS} (ON)	Drain-source on-state resistance	I _D = 8A, V _{GS} = 10V	—	0.31	0.41	Ω
V _{DS} (ON)	Drain-source on-state voltage	I _D = 8A, V _{GS} = 10V	—	2.48	3.28	V
y _{fs}	Forward transfer admittance	I _D = 8A, V _{DS} = 10V	6.5	10.0	—	S
C _{iss}	Input capacitance	V _{DS} = 25V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz	—	1050	—	pF
C _{oss}	Output capacitance		—	220	—	pF
C _{rss}	Reverse transfer capacitance		—	45	—	pF
t _d (on)	Turn-on delay time	V _{DD} = 150V, I _D = 8A, V _{GS} = 10V, R _{GEN} = R _{GS} = 50Ω	—	20	—	ns
t _r	Rise time		—	40	—	ns
t _d (off)	Turn-off delay time		—	110	—	ns
t _f	Fall time		—	50	—	ns
V _{SD}	Source-drain voltage	I _S = 8A, V _{GS} = 0V	—	1.5	2.0	V
R _{th} (ch-c)	Thermal resistance	Channel to case	—	—	3.57	°C/W
t _{rr}	Reverse recovery time	I _S = 16A, di _s /dt = -100A/μs	—	—	150	ns

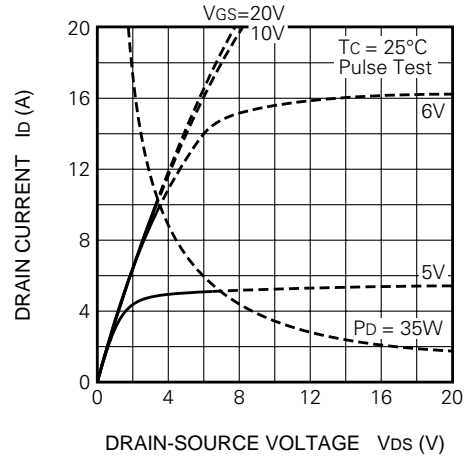
PERFORMANCE CURVES



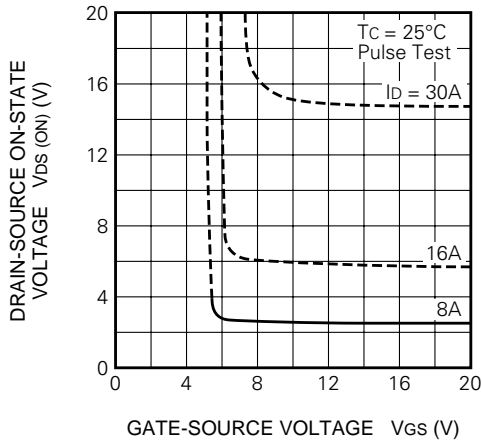
OUTPUT CHARACTERISTICS (TYPICAL)



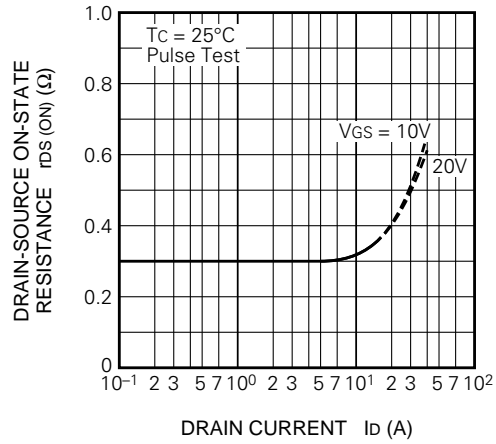
OUTPUT CHARACTERISTICS (TYPICAL)



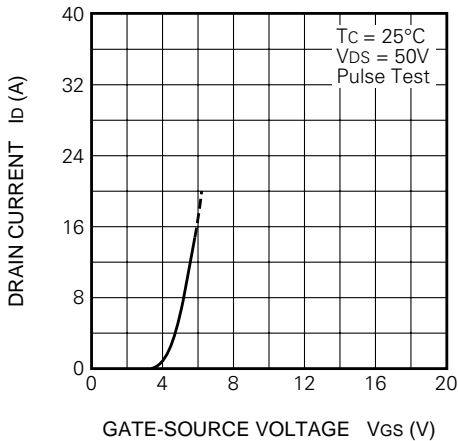
ON-STATE VOLTAGE VS. GATE-SOURCE VOLTAGE (TYPICAL)



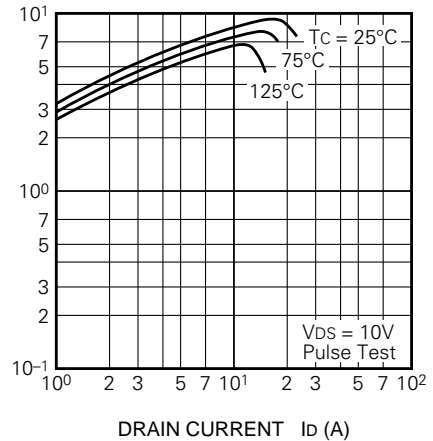
ON-STATE RESISTANCE VS. DRAIN CURRENT (TYPICAL)



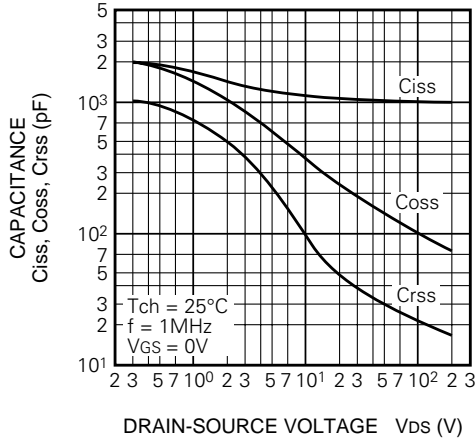
TRANSFER CHARACTERISTICS (TYPICAL)



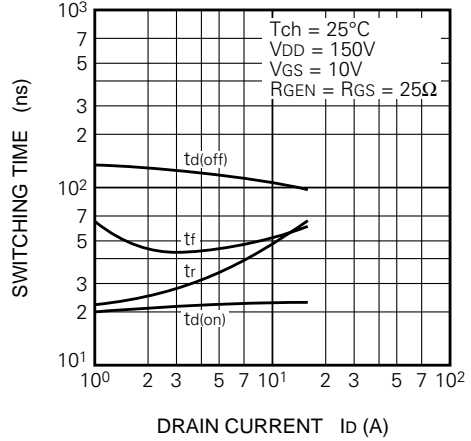
FORWARD TRANSFER ADMITTANCE VS. DRAIN CURRENT (TYPICAL)



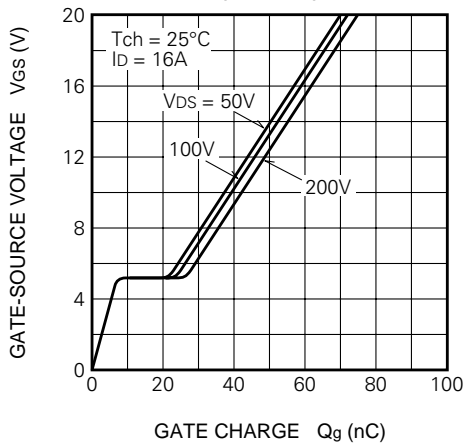
CAPACITANCE VS. DRAIN-SOURCE VOLTAGE (TYPICAL)



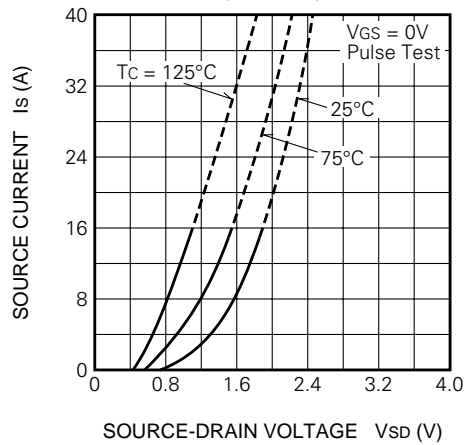
SWITCHING CHARACTERISTICS (TYPICAL)



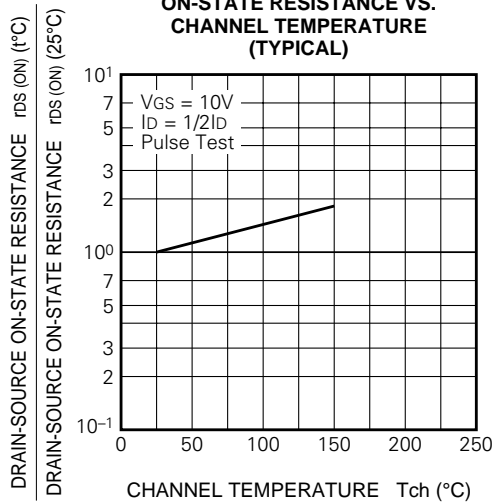
GATE-SOURCE VOLTAGE VS. GATE CHARGE (TYPICAL)



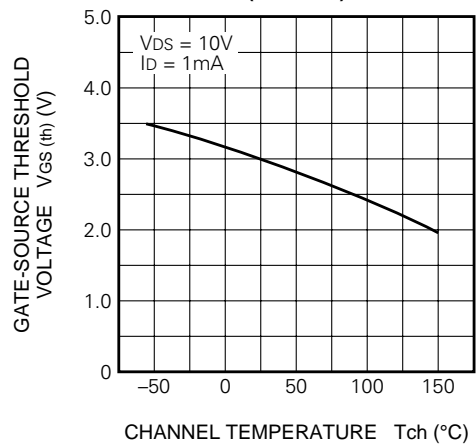
SOURCE-DRAIN DIODE FORWARD CHARACTERISTICS (TYPICAL)

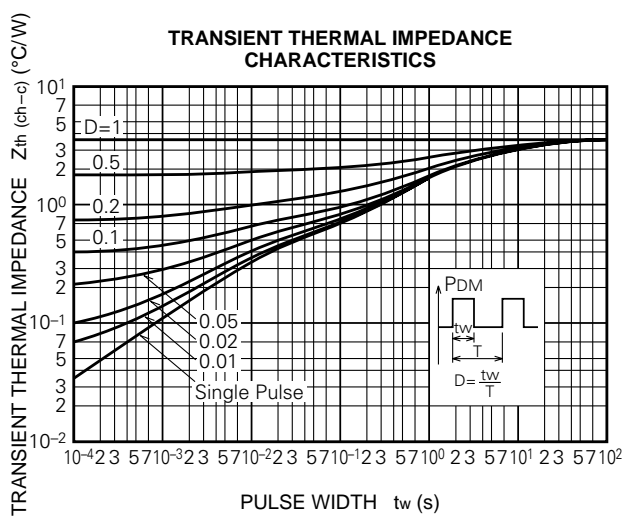
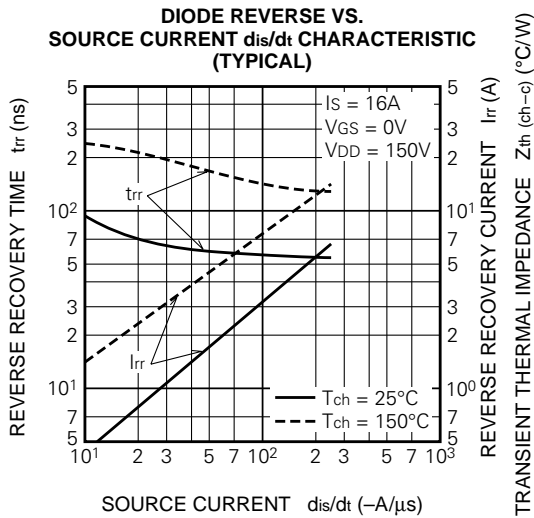
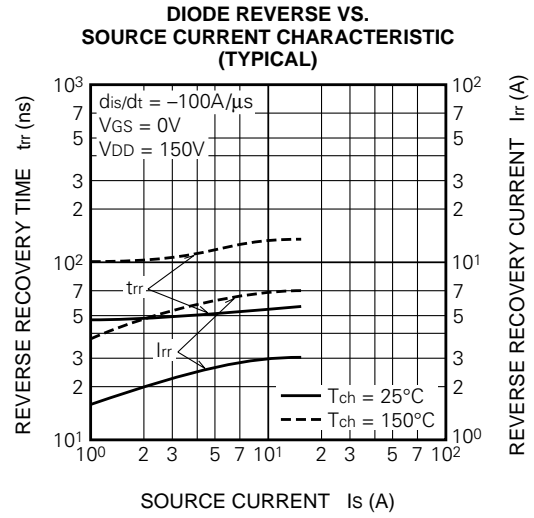
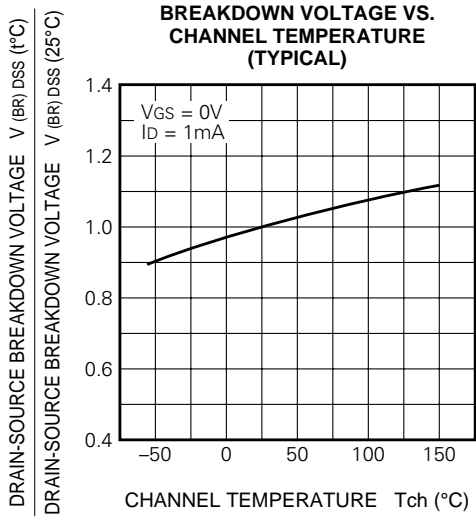


ON-STATE RESISTANCE VS. CHANNEL TEMPERATURE (TYPICAL)



THRESHOLD VOLTAGE VS. CHANNEL TEMPERATURE (TYPICAL)





Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Распределительные склады, находящиеся в России, Европе и в Китае, позволяют нам оперативно поставить необходимые компоненты в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям ISO 9001:2011

Офис по работе с юридическими лицами:

107023, г.Москва, Семеновский переулок, д.6, Бизнес-центр «АВС»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru_3	moschip.ru_6
moschip.ru_4	moschip.ru_7
moschip.ru_11	moschip.ru_8
moschip.ru_12	moschip.ru_9