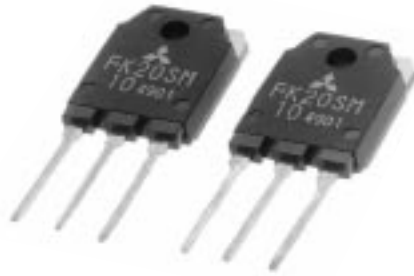


FK20SM-10

HIGH-SPEED SWITCHING USE

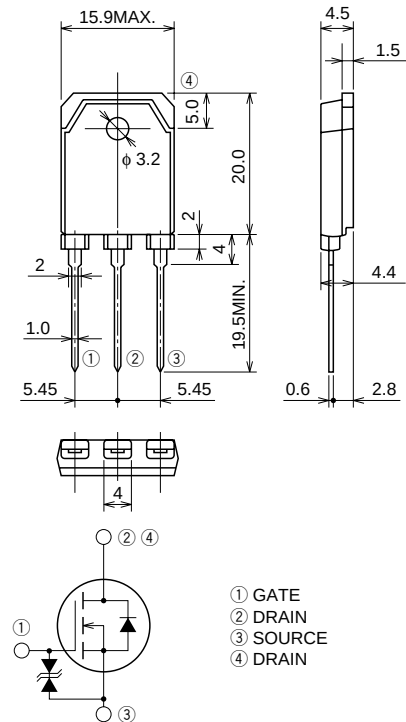
FK20SM-10



- V_{DS} 500V
- $r_{DS(ON)}$ (MAX) 0.36Ω
- I_D 20A
- Integrated Fast Recovery Diode (MAX.) 150ns

OUTLINE DRAWING

Dimensions in mm



TO-3P

APPLICATION

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

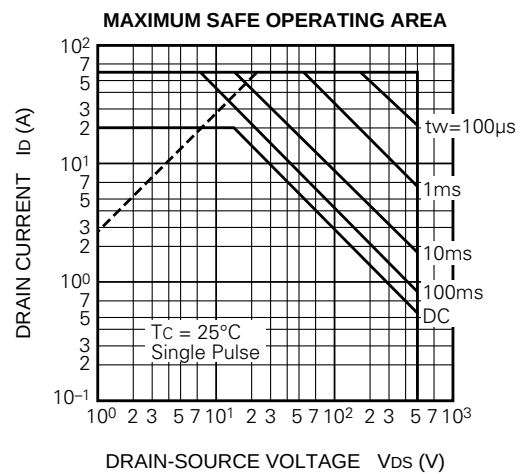
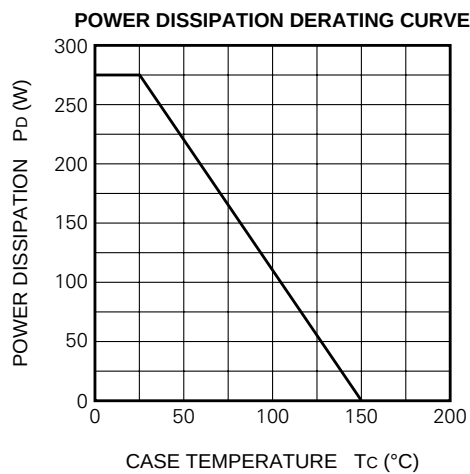
MAXIMUM RATINGS (Tc = 25°C)

Symbol	Parameter	Conditions	Ratings	Unit
V_{DS}	Drain-source voltage	$V_{GS} = 0V$	500	V
V_{GSS}	Gate-source voltage	$V_{DS} = 0V$	± 30	V
I_D	Drain current		20	A
I_{DM}	Drain current (Pulsed)		60	A
I_S	Source current		20	A
I_{SM}	Source current (Pulsed)		60	A
P_D	Maximum power dissipation		275	W
T_{ch}	Channel temperature		$-55 \sim +150$	°C
T_{stg}	Storage temperature		$-55 \sim +150$	°C
—	Weight	Typical value	4.8	g

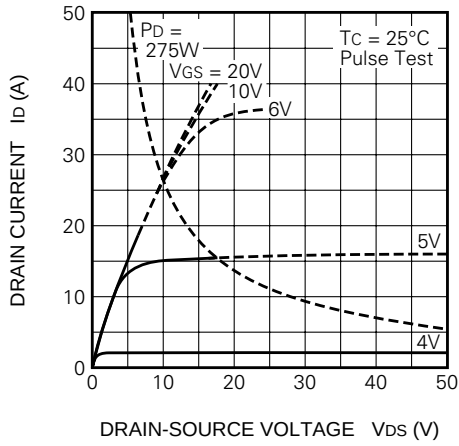
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_{ch} = 25°C)

Symbol	Parameter	Test conditions	Limits			Unit
			Min.	Typ.	Max.	
V (BR) DSS	Drain-source breakdown voltage	I _D = 1mA, V _{GS} = 0V	500	—	—	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} = 500V, 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 = 10A, V _{GS} = 10V	—	0.28	0.36	Ω
V _{DS} (ON)	Drain-source on-state voltage	I _D = 10A, V _{GS} = 10V	—	2.80	3.60	V
y _{fs}	Forward transfer admittance	I _D = 10A, V _{DS} = 10V	7.0	10.0	—	S
C _{iss}	Input capacitance	V _{DS} = 25V, V _{GS} = 0V, f = 1MHz	—	2800	—	pF
C _{oss}	Output capacitance		—	350	—	pF
C _{rss}	Reverse transfer capacitance		—	55	—	pF
t _d (on)	Turn-on delay time	V _{DD} = 200V, I _D = 10A, V _{GS} = 10V, R _{GEN} = R _{GS} = 50Ω	—	60	—	ns
t _r	Rise time		—	80	—	ns
t _d (off)	Turn-off delay time		—	270	—	ns
t _f	Fall time		—	80	—	ns
V _{SD}	Source-drain voltage	I _S = 10A, V _{GS} = 0V	—	1.5	2.0	V
R _{th} (ch-c)	Thermal resistance	Channel to case	—	—	0.45	°C/W
t _{rr}	Reverse recovery time	I _S = 20A, di/dt = -100A/μs	—	—	150	ns

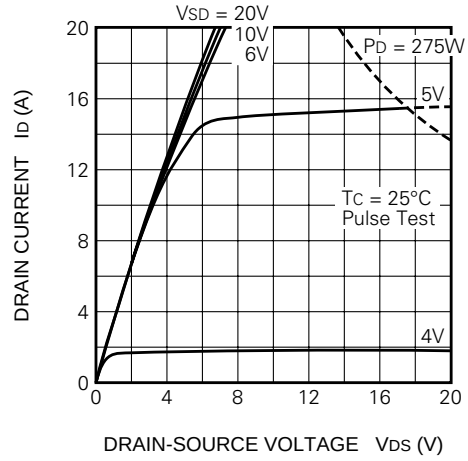
PERFORMANCE CURVES



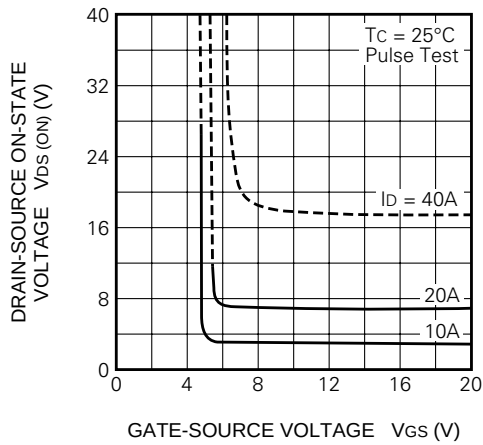
OUTPUT CHARACTERISTICS
(TYPICAL)



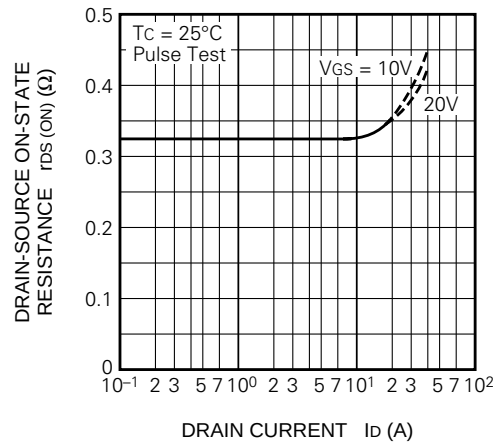
OUTPUT CHARACTERISTICS
(TYPICAL)



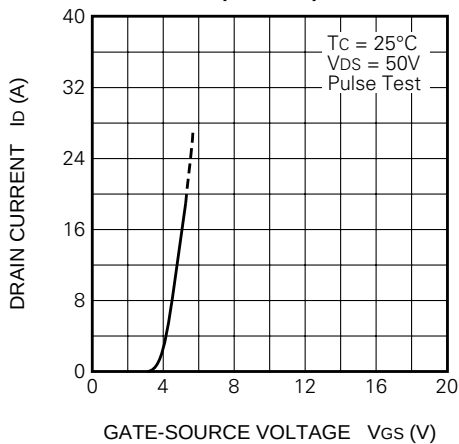
ON-STATE VOLTAGE VS.
GATE-SOURCE VOLTAGE
(TYPICAL)



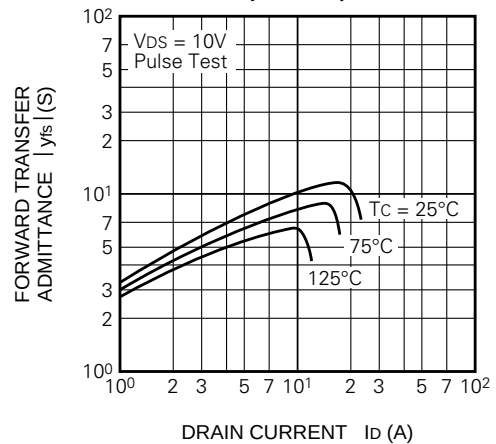
ON-STATE RESISTANCE VS.
DRAIN CURRENT
(TYPICAL)



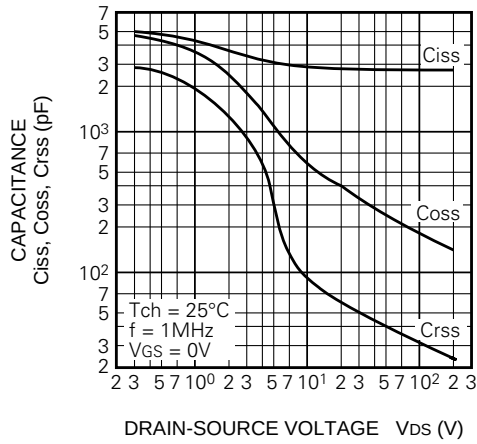
TRANSFER CHARACTERISTICS
(TYPICAL)



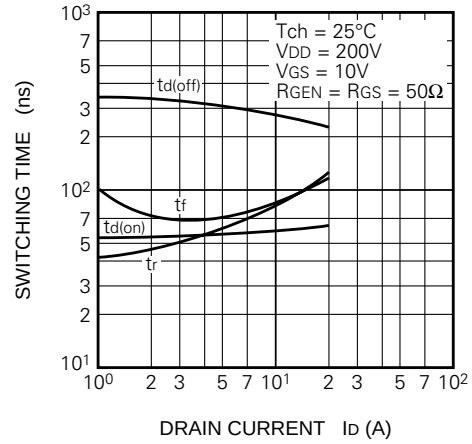
FORWARD TRANSFER ADMITTANCE
VS.DRAIN CURRENT
(TYPICAL)



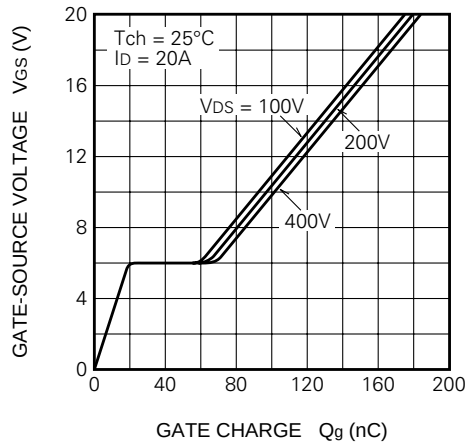
CAPACITANCE VS.
DRAIN-SOURCE VOLTAGE
(TYPICAL)



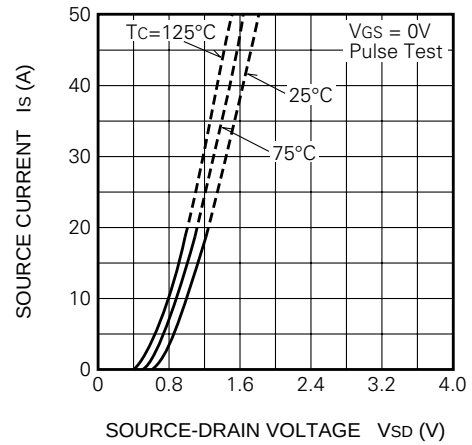
SWITCHING CHARACTERISTICS
(TYPICAL)



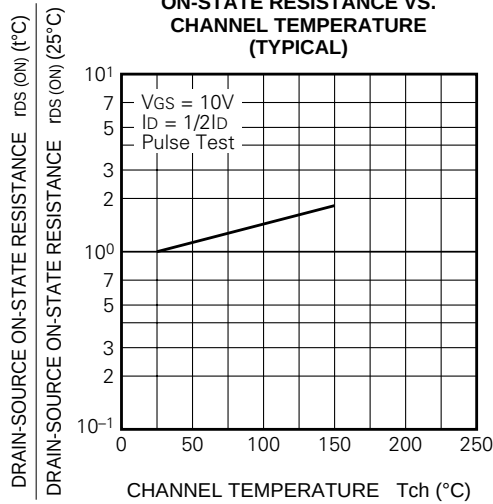
GATE-SOURCE VOLTAGE
VS. GATE CHARGE
(TYPICAL)



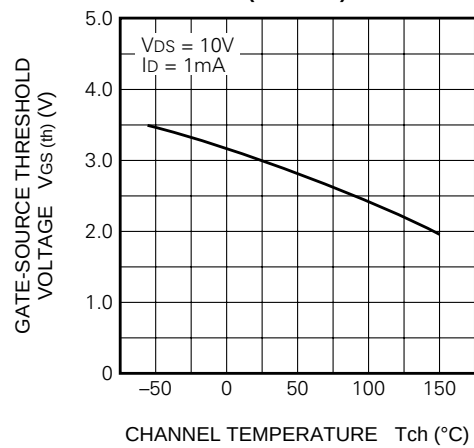
SOURCE-DRAIN DIODE
FORWARD CHARACTERISTICS
(TYPICAL)

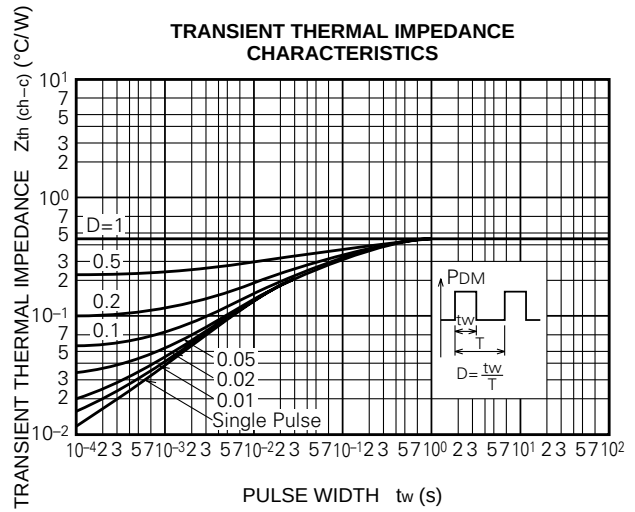
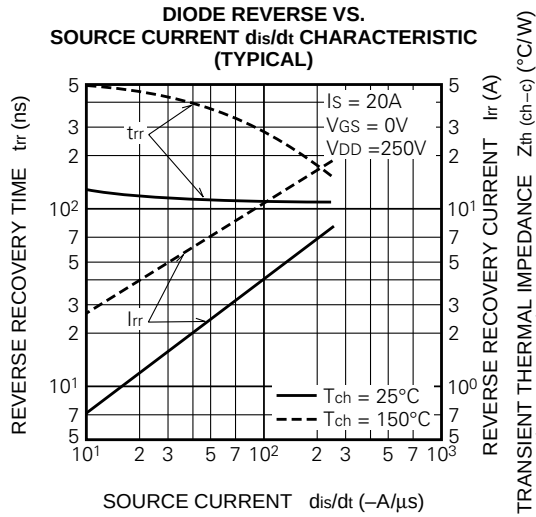
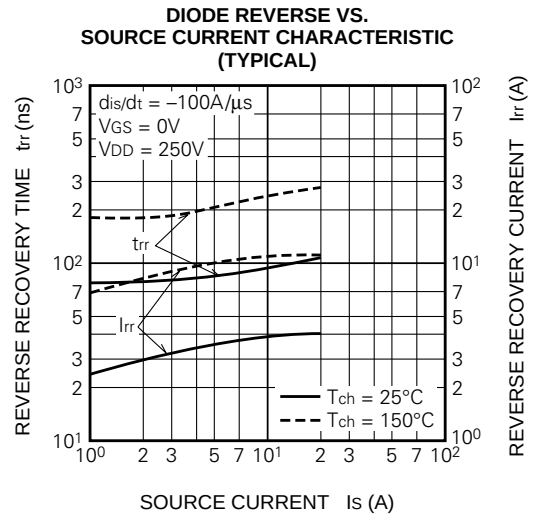
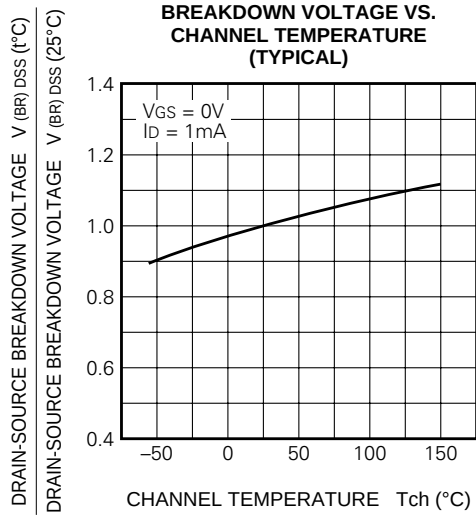


ON-STATE RESISTANCE VS.
CHANNEL TEMPERATURE
(TYPICAL)



THRESHOLD VOLTAGE VS.
CHANNEL TEMPERATURE
(TYPICAL)





Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru