

2SJ118, 2SJ119

SILICON P-CHANNEL MOS FET

高速度電力スイッチング

2SK413, 2SK414 とコンプリメンタリペア

■ 特長

- オン抵抗が低い。
- スwitchングスピードが速い。
- 周波数特性が優れている。
- 安全動作領域 (ASO) が広い。
- スwitchングレギュレータ, DC-DCコンバータ, モータコントロール, PWM アンプ出力などに最適。

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

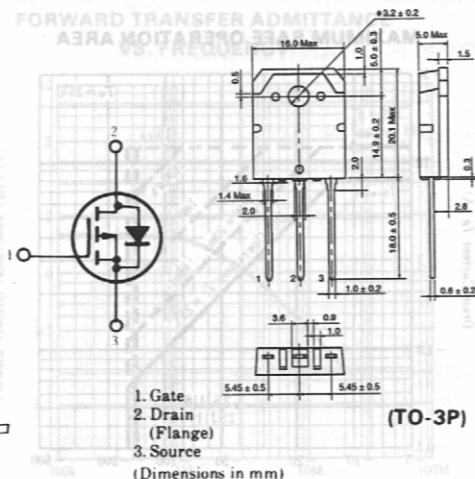
Item	Symbol	2SJ118	2SJ119	Unit
Drain-Source Voltage	V_{DS}	-140	-160	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}	±20		V
Drain Current	I_D	-8		A
Drain Peak Current	$I_{D(peak)}$	-12		A
Body-Drain Diode Reverse Drain Current	I_{DR}	-8		A
Channel Dissipation	P_{ch}^*	100		W
Channel Temperature	T_{ch}	150		$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	T_{stg}	-55 ~ +150		$^\circ\text{C}$

*Value at $T_c=25^\circ\text{C}$

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Test Condition	min.	typ.	max.	Unit
Drain-Source Breakdown Voltage	2SJ118	$I_D=-10\text{mA}, V_{GS}=0$	-140	—	—	V
	2SJ119		-160	—	—	V
Gate-Source Leak Current	I_{GSS}	$V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0$	—	—	±1	μA
Zero Gate Voltage Drain Current	2SJ118	$V_{DS}=-120\text{V}, V_{GS}=0$	—	—	—	mA
	2SJ119		$V_{DS}=-140\text{V}, V_{GS}=0$	—	—	-1
Gate-Source Cutoff Voltage	$V_{GS(off)}$	$I_D=-1\text{mA}, V_{DS}=-10\text{V}$	-2.0	—	-5.0	V
Static Drain-Source On State Resistance	$R_{DS(on)}$	$I_D=-4\text{A}, V_{GS}=-15\text{V}^*$	—	0.4	0.5	Ω
Drain-Source Saturation Voltage	$V_{DS(on)}$	$I_D=-4\text{A}, V_{GS}=-15\text{V}^*$	—	-1.6	-2.0	V
Forward Transfer Admittance	$ y_f $	$I_D=-4\text{A}, V_{DS}=-10\text{V}^*$	1.0	1.8	—	S
Input Capacitance	C_{iss}	$V_{DS}=-10\text{V}, V_{GS}=0, f=1\text{MHz}$	—	1050	—	pF
Output Capacitance	C_{oss}		—	450	—	pF
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}		—	80	—	pF
Turn-on Delay Time	$t_{d(on)}$	$I_D=-2\text{A}, V_{GS}=-15\text{V}, R_L=15\Omega$	—	20	—	ns
Rise Time	t_r		—	50	—	ns
Turn-off Delay Time	$t_{d(off)}$		—	90	—	ns
Fall Time	t_f		—	70	—	ns
Body-Drain Diode Forward Voltage	V_{DF}	$I_F=-4\text{A}, V_{GS}=0$	—	-0.9	—	V
Body-Drain Diode Reverse Recovery Time	t_{rr}	$I_F=-4\text{A}, V_{GS}=0, di_f/dt=50\text{A}/\mu\text{s}$	—	300	—	ns

*Pulse Test



POWER VS. TEMPERATURE DERATING

