

用途：用于高功率 DC/DC 转换和功率开关。

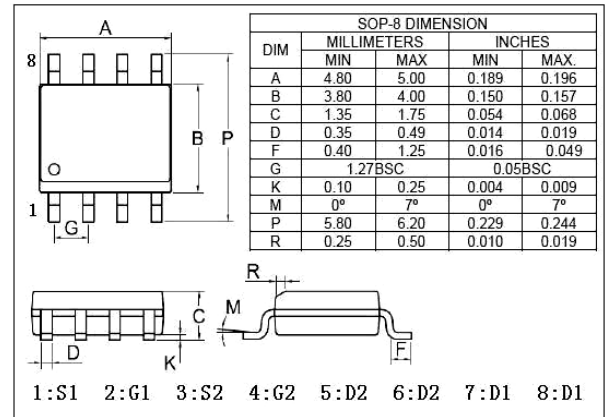
Purpose: These devices are well suited for high efficiency switching DC/DC converters and switch mode power supplies.

特点：超高密度设计，导通电阻小，可靠性好。

Features: Super high dense cell design for low  $R_{DS(on)}$ , Rugged and reliable.

极限参数/Absolute maximum ratings( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

参数符号 Symbol	数值 Rating	单位 Unit
$V_{DSS}$	-30	V
$I_D$	-4.9	A
$I_D(T_a=70^\circ\text{C})$	-3.9	A
$I_{DM}$	-30	A
$V_{GSS}$	$\pm 20$	V
$I_S$	-1.7	A
$P_D$	2.0	W
$T_J, T_{STG}$	-55 to 150	$^\circ\text{C}$



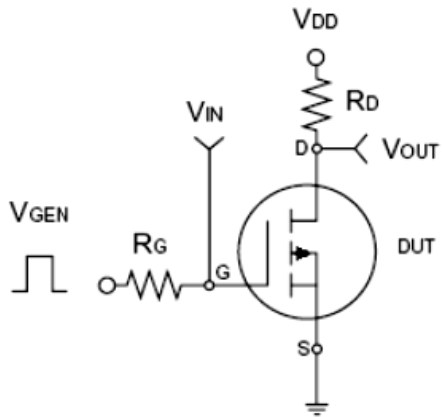
电性能参数/Electrical Characteristics( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

参数符号 Symbol	测试条件 Test Conditions		最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	单位 Unit
$BV_{DSS}$	$V_{GS}=0V$	$I_D=-250\mu A$	-30			V
$I_{DSS}$	$V_{DS}=-30V$	$V_{GS}=0V$			-1	$\mu A$
$I_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 20V$	$V_{DS}=0V$			$\pm 0.1$	$\mu A$
$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$	$I_D=-250\mu A$	-1.0		-2.0	V
$*R_{DS(on)}$	$V_{GS}=-10V$	$I_D=-4.9A$		43	53	$m\Omega$
	$V_{GS}=-4.5V$	$I_D=-3.6A$		70	95	$m\Omega$
$g_{FS}$	$V_{DS}=-15V$	$I_D=-4.9A$		10		S
$I_{D(on)}$	$V_{DS}=-5.0V$	$V_{GS}=-10V$	-20			A
$V_{SD}$	$V_{GS}=0V$	$I_S=-1.7A$		0.8	-1.2	V
$C_{iss}$	$V_{DS}=-15V$	$V_{GS}=0V$	$f=1.0MHz$	750		pF
$C_{oss}$				220		pF
$C_{rss}$				100		pF
$t_{d(on)}$	$V_{DD}=-15V$	$I_D=-1.0A$	$V_{GS}=-10V$	9	15	ns
$t_r$				13	20	ns
$t_{d(off)}$				25	40	ns
$t_f$				15	25	ns

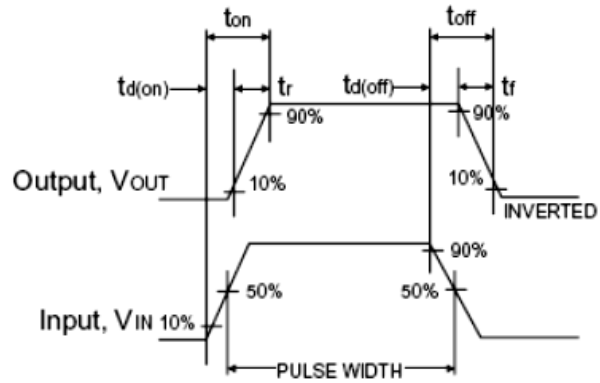
\*: 脉冲测试: 脉冲宽度 $\leq 300\mu\text{s}$ , 占空比 $\leq 2\%$ 。

pulse test:  $PW \leq 300\mu\text{s}$ , duty cycle  $\leq 2\%$ .

测试电路/Test circuit:



Switching Test Circuit



Switchin Waveforms

内部电路图/Block diagram:

