

双 P 沟道 MOSFET

ELM549481WA-N

<http://www.elm-tech.com>

■概要

ELM549481WA-N 是 P 沟道低输入电容、低工作电压、低导通电阻的大电流 MOSFET，内藏有两个 MOSFET。

■特点

- $V_{ds} = -60V$
- $I_d = -4.0A$
- $R_{ds(on)} = 100m\Omega$ ($V_{gs} = -10V$)
- $R_{ds(on)} = 112m\Omega$ ($V_{gs} = -4.5V$)

■绝对最大额定值

如没有特别注明时, $T_a = 25^\circ C$

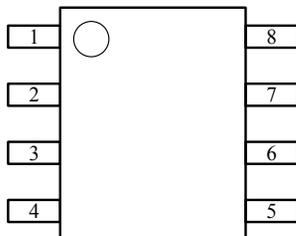
项目	记号	规格范围	单位
漏极 - 源极电压	V_{ds}	-60	V
栅极 - 源极电压	V_{gs}	± 20	V
漏极电流 (定常) ($T_j = 150^\circ C$)	Id	$T_a = 25^\circ C$	A
		$T_a = 70^\circ C$	
漏极电流 (脉冲)	I_{dm}	-20	A
容许功耗	Pd	$T_c = 25^\circ C$	W
		$T_c = 70^\circ C$	
动作结合部温度	T_j	150	$^\circ C$
保存温度范围	T_{stg}	-55 ~ 150	$^\circ C$

■热特性

项目	记号	典型值	最大值	单位
最大结合部 - 环境热阻	$R_{\theta ja}$	-	62.5	$^\circ C/W$

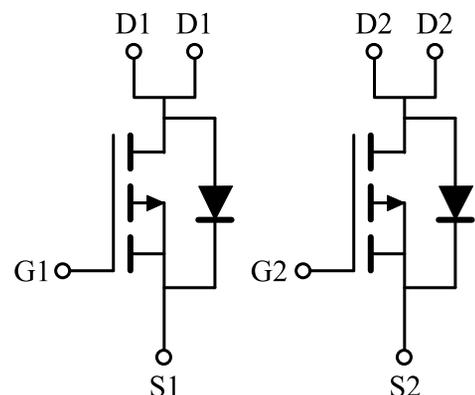
■引脚配置图

SOP-8(俯视图)



引脚编号	引脚名称
1	SOURCE1
2	GATE1
3	SOURCE2
4	GATE2
5	DRAIN2
6	DRAIN2
7	DRAIN1
8	DRAIN1

■电路图



双 P 沟道 MOSFET

ELM549481WA-N

<http://www.elm-tech.com>

■电特性

如没有特别注明时, Ta=25℃

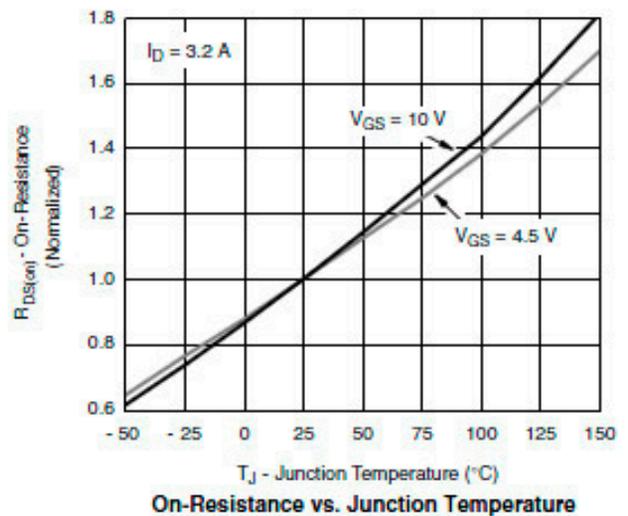
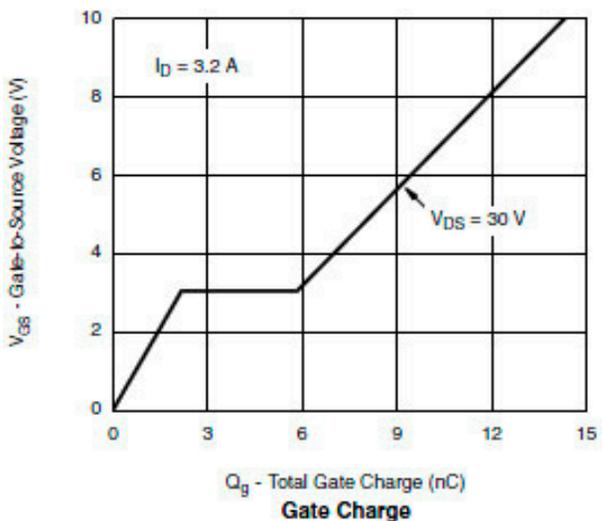
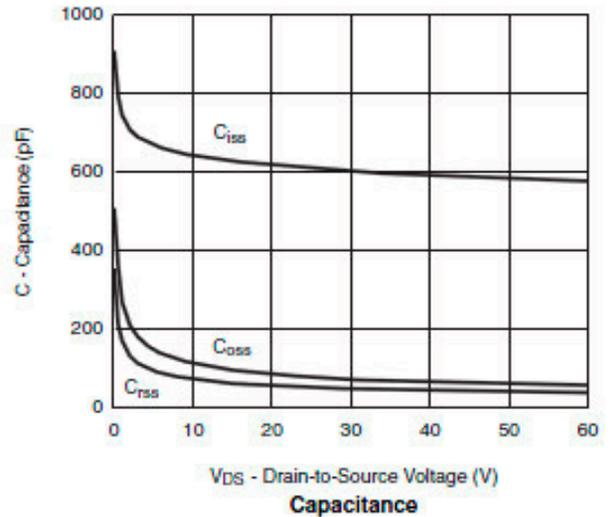
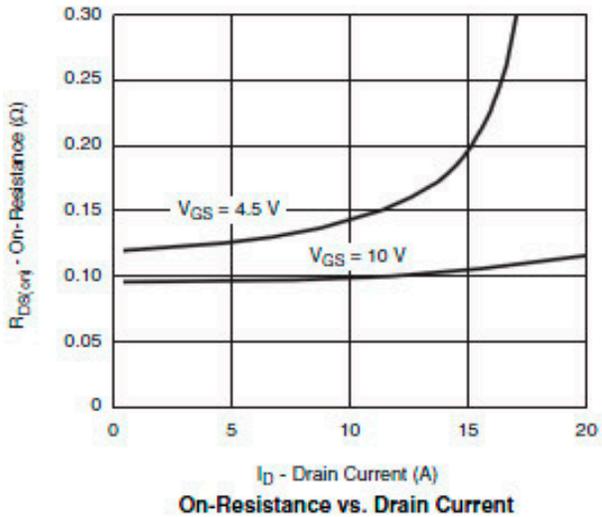
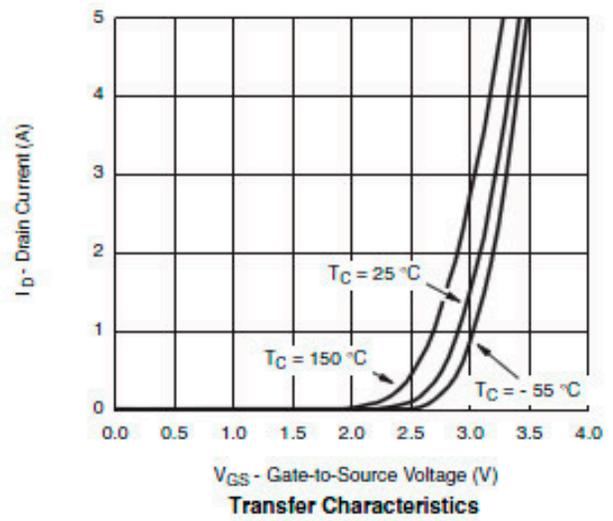
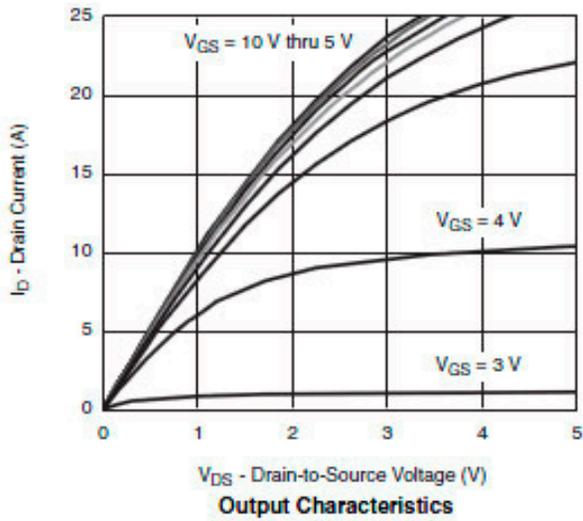
项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
静态特性						
漏极 - 源极击穿电压	BVdss	Id=-250μA, Vgs=0V	-60			V
栅极接地时漏极电流	Idss	Vds=-48V, Vgs=0V Ta=85℃			-1	μA
					-20	
栅极漏电流	Igss	Vds=0V, Vgs=±20V			±100	nA
栅极阈值电压	Vgs(th)	Vds=Vgs, Id=-250μA	-0.8		-2.5	V
导通时漏极电流	Id(on)	Vgs=-10V, Vds≥-5V	-20			A
漏极 - 源极导通电阻	Rds(on)	Vgs=-10V, Id=-4.0A Vgs=-4.5V, Id=-3.0A		92	100	mΩ
				100	112	
正向跨导	Gfs	Vds=-15V, Id=-3.2A		12		S
二极管正向压降	Vsd	Is=-2.0A, Vgs=0V		-0.8	-1.2	V
寄生二极管最大连续电流	Is				-1.7	A
动态特性						
输入电容	Ciss	Vgs=0V, Vds=-30V, f=1MHz		900		pF
输出电容	Coss			90		pF
反馈电容	Crss			40		pF
开关特性						
总栅极电荷	Qg	Vgs=-10V, Vds=-30V Id≐-4.0A		12.0	20.0	nC
栅极 - 源极电荷	Qgs			2.5		nC
栅极 - 漏极电荷	Qgd			3.5		nC
导通延迟时间	td(on)	Vgs=-10V, Vds=-30V Id≐-3.0A, RL=7.5Ω Rgen=3.0Ω		10	20	ns
导通上升时间	tr			6	10	ns
关闭延迟时间	td(off)			30	45	ns
关闭下降时间	tf			12	25	ns

双 P 沟道 MOSFET

ELM549481WA-N

<http://www.elm-tech.com>

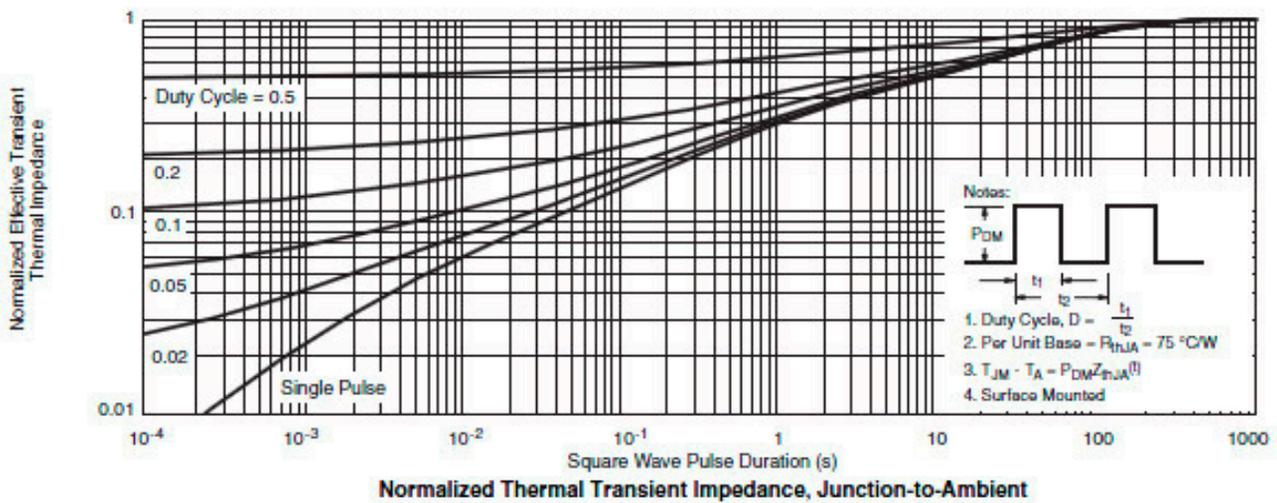
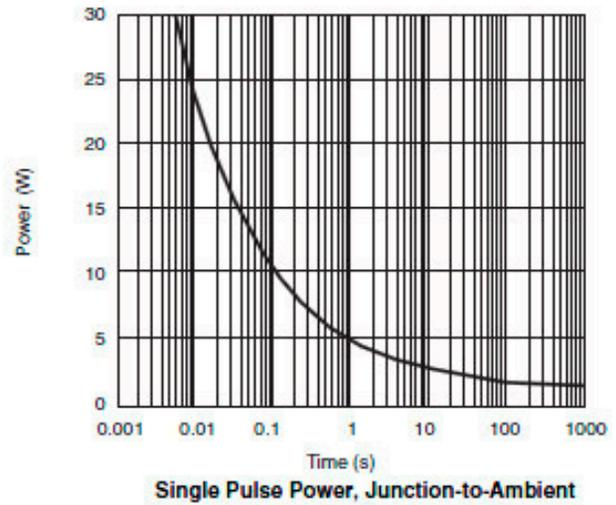
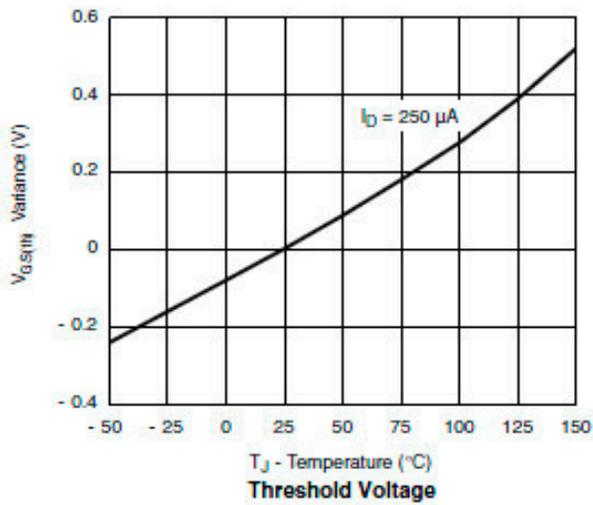
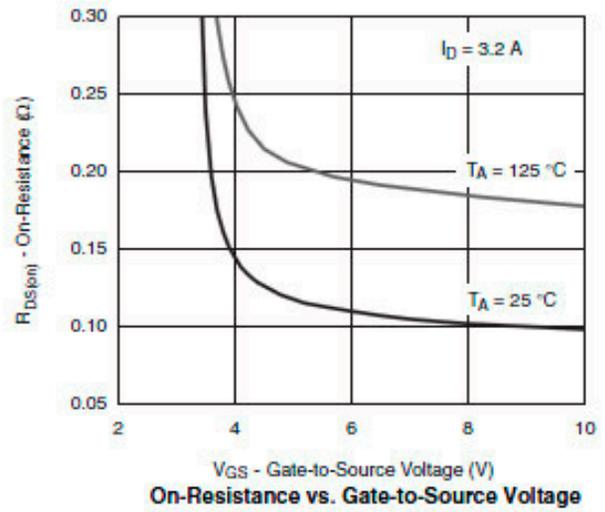
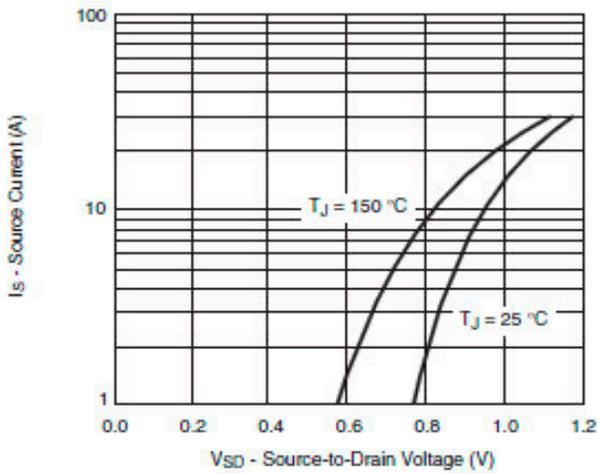
■ 标准特性和热特性曲线



双 P 沟道 MOSFET

ELM549481WA-N

<http://www.elm-tech.com>



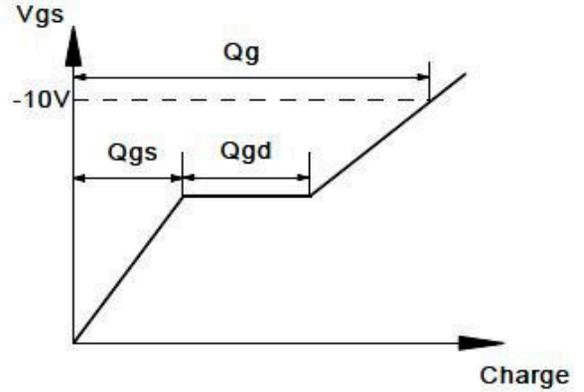
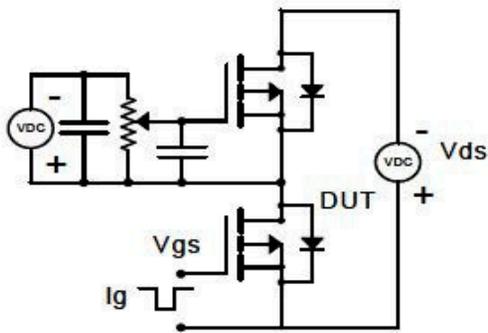
双 P 沟道 MOSFET

ELM549481WA-N

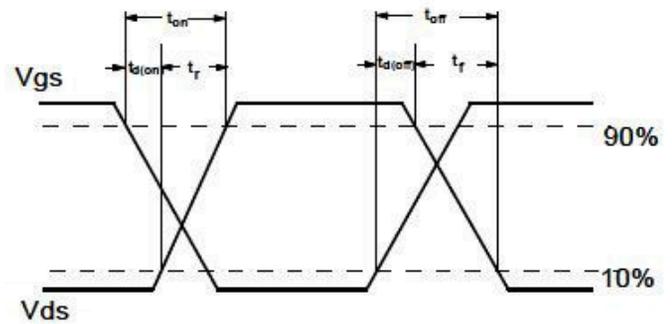
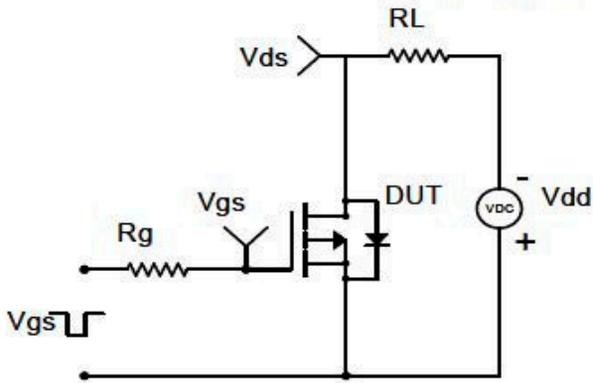
<http://www.elm-tech.com>

■ 试验电路图和测试波形图

Gate Charge Test Circuit & Waveform



Resistive Switching Test Circuit & Waveforms



Diode Recovery Test Circuit & Waveforms

