

雪崩測試機

針對 MOSFET 單脈衝雪崩能量測試

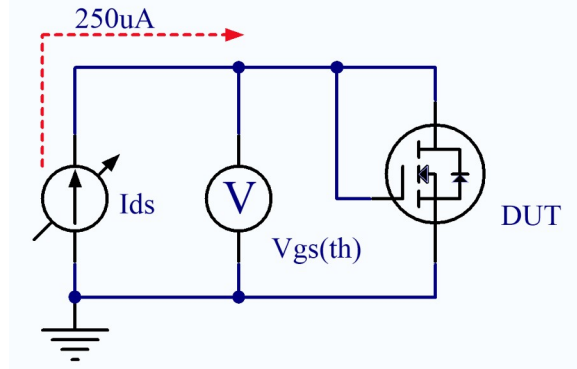
EAS-2J200A

測試項目	量測名稱	量測			輸出名稱	輸出		
		單位	範圍	精度		單位	範圍	精度
EAS	Vds(fist)	V	±20.0~±400.0	±1%+2cont	VD 電壓	V	±10.~±60.00	±0.5%+2cont
		V	±401~±2500	±1%+2cont	雪崩電流	A	±0.50~±20.00	±1%+2cont
	PeakVds	V	±20.0~±400.0	±1%+2cont		A	±20.1~±200.0	±1%+2cont
		V	±401~±2500	±1%+2cont	負載電感	mH	0.1~99	±3%
	ID	A	±0.50~±20.00	±1%+2cont	能量	mJ	0~2500	
		A	±20.1~±200.0	±1%+2cont				
	IDT	mS	0.00~64.000	±1%+2cont				
	IDTH(90%)	uS	0.01~6400.0	±1%+2cont				
	IDTL(10%)	uS	0.01~6400.0	±1%+2cont				
VTH	Vth	V	0.00~8.000	±1%+2cont	ITH	mA	0.01~4.000	±0.5%+2cont
Conta	CONTA-G	Ω	0.000~4.000	±3%+2cont	Conta I	A	1	±1%+2cont
	CONTA-D	Ω	0.000~4.000	±3%+2cont				
	CONTA-S	Ω	0.000~4.000	±3%+2cont				

測試規範說明

Vth 基於: [MIL750 3404]

目的	這項測試的目的是建立測量 MOSFET 閾值電壓的方法。 該方法適用於增強模式和空乏 MOSFET，以及矽-藍寶石和 SiC MOSFET。 主要用於評估 MOSFET 對電離輻射的響應，因此，這種測試與傳統測量閾值電壓的方法不同。
方針	DUT 的 Drain(D)與 Gate(G)短路，於 DUT 的 Drain(D)與 Source(S)端施加一測試電流，目前常見的測試電流值為 250uA，此時量測 G-S 端間的電壓值即為 VTH。



EAS 基於: [MIL750 3470.2]

目的	此測試方法的目的是為了篩選出可能導致昂貴設備失敗的薄弱裝置。這是通過提供一種控制的手段來測試功率 MOSFET 或 IGBT 在特定條件下，帶有未鉗制電感負載關閉時承受雪崩擊穿的能力來實現的。裝置的能力強烈依賴於關閉時的峰值排電流和電路的電感。由於沒有使用電壓鉗制電路或裝置，本質上，電感器中儲存的所有能量必須在關閉時在被測裝置 (DUT) 中消散。
方針	在元件上施加 VDD 電壓，控制 VG 脈波寬度使其達到 IL 設定值時關閉 VG 訊號到 -VG，此時電感電流的楞次定律影響，會在待測物的 Drain 產生一個高壓 (BVDSS)，將會產生雪崩擊穿現象。

