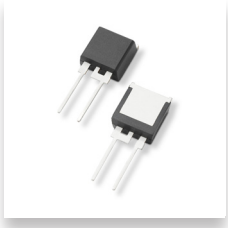
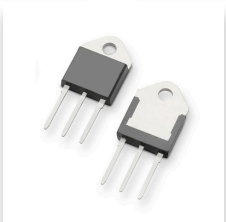
ハイパワー用 サージ保護

電力系統の障害や落雷、スイッチングサージは製品の故障やデータ損失にとどまらず深刻な損害をもたらす場合があります。設計者はこれらのリスクから製品を適切に保護する最善の対策を立てる必要があります。当社では 5 種類の大電流保護ソリューションを提供し、お客様の様々なニーズに対応しています。

保護素子の種類	定格電流／ピークパルスパワー (@8/20μS)	一般的電圧クランピング速度	部品寿命
ハイパワー用 TVS ダイオード	1kA-20kA	最も速い	非常に長い
SIDACtor® 保護サイリスター＋バリスタ	500A-10kA	非常に速い	とても長い
GDT ＋バリスタ	1kA-20kA	速い	長い
バリスタ	500A-22kA	標準	やや長い
GDT	500A-100kA	速い	とても長い



直流電源保護

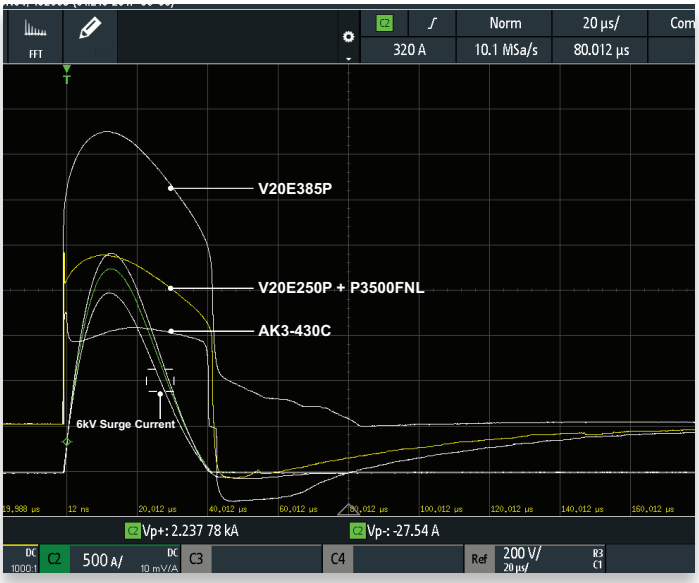


交流電源保護

© 2019 Littelfuse

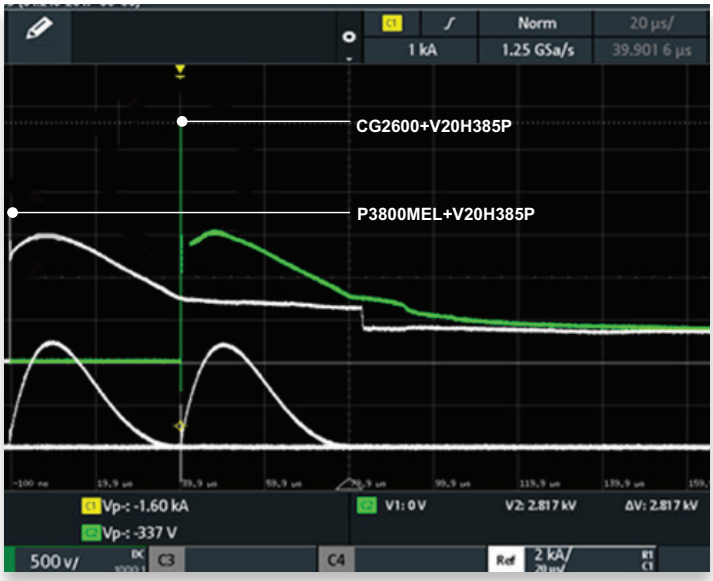
大電流ソリューション　テスト 1
（クランピング性能比較）
AK TVS 対 SIDACtor+ バリスタ 対 バリスタ

保護素子の種類	ハイパワー用 TVS ダイオード	バリスタ + SIDACtor® プロテクションサイリスタ	バリスタ
以下のテストで使用した素子	AK3-430	V20E250P + P3500FNL	V20E385P



大電流ソリューション　テスト 2
（オーバーシュート電圧比較）
GDT+ バリスタ 対 SIDACtor+ バリスタ、Ipp=5kA

保護素子の種類	GDT ＋バリスタ	バリスタ + SIDACtor® プロテクションサイリスタ
以下のテストで使用した素子	CG2600+V20H385P	V20H385P ＋P3800MEL



弊社ハイパワー用製品

シリーズ	特徴	電圧	単方向／双方向	パッケージの種類	素子の種類
AK ファミリーシリーズ（LTKAK を含む）	1kA-20kA@8/20μS	12-530V	単／双	アキシャル／表面実装	TVS ダイオード
P600 パッケージシリーズ	5kW-30kW	5V-360V	単／双	アキシャル	
SMDJ シリーズ*	3kW	5V-440V	単／双	表面実装	
5.0SMDJ シリーズ積層ダイ*	5kW	12V-170V	単／双	表面実装	
5.0SMDJxxS シングルチップシリーズ*	5kW	6V-58V	単／双	表面実装	
8.0SMDJ*	8kW	12V-110V	単／双	表面実装	
TO-262M の Pxxx0FNL シリーズ	3kA@8/20μS	150V-380V	双	表面実装	SIDACtor® 保護サイリスタ
TO-218 の Pxxx0ME シリーズ	5kA@8/20μS	150V-430V	双	表面実装	
CG2 シリーズ	10-20kA@8/20μS	75V-1000V	双	アキシャル／表面実装	GDT
CG3 シリーズ	5kA@8/20μS	1000V-7500V	双	アキシャル／表面実装	
DC60 シリーズ	20kA@8/20μS	48V	双	表面実装	
LV UltraMOV バリスタシリーズ	0.5kA-10kA@8/20us	11-95 Vdc / 14-125Vac	双	ラジアル	バリスタ
TMOV または UltraMOV バリスタシリーズ	1.75kA-10kA@8/20us	115-750Vac	双	ラジアル	
TMOV25S または UltraMOV25S バリスタシリーズ	20kA-22kA@8/20us	115-750Vac	双	ラジアル	

* データセンターやサーバー PoE などの用途向け、1kV、2kV、3kV、4kV さらには 6kV に対応可能な大電流用小型保護ソリューション（単一または並列、直列接続の 2 デバイス用）としては、SMDJ、5.0SMDJ、5.0SMDJxxS および 8.0SMD シリーズ TVS ダイオードが最適。

© 2019 Littelfuse