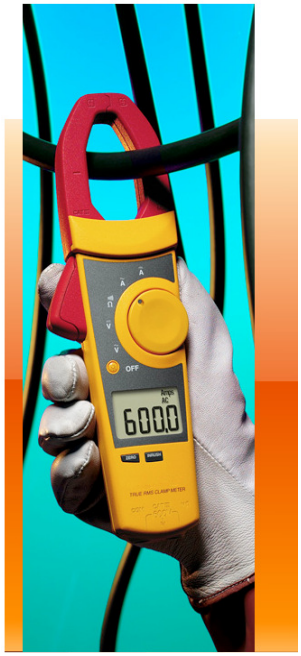
Infonotice
Profession • Efficiency • Service

電表的安規標準問題

三用電表(DMM)和勾表(Current Clamp)的安規要求近年來增加了不少標準，究竟該符合那一本呢? 常見的問題又有那一些呢? 本文概述如下。



單純的三用電表所適用的安規標準是 IEC/EN/UL 61010-1, IEC/EN/UL 61010-2-030 及 IEC/EN/UL 61010-2-033。

單純的勾表所適用的安規標準是 IEC/EN/UL 61010-1 及 IEC/EN/UL 61010-2-032。

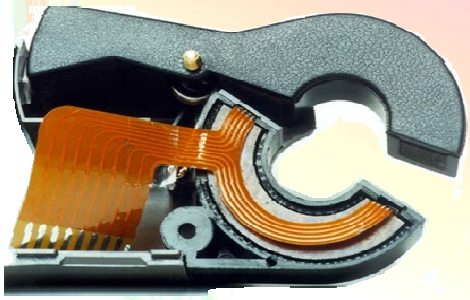
具三用電表功能的勾表所適用的安規標準是 IEC/EN/UL 61010-1, IEC/EN/UL 61010-2-032 及 IEC/EN61010-2-033。

如果勾表附有不可拔脫的測試線，則需再加評估 IEC/EN/UL 61010-031。

所有儀表的 EMC 標準均為 IEC/EN 61326-1。

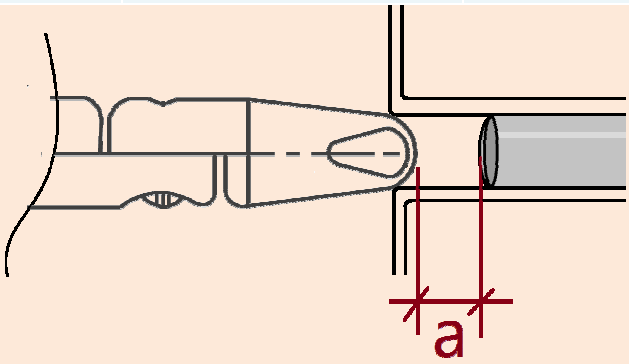
IEC/EN/UL 61010-2-033 規定三用電表的額定量測規格不得小於 CAT III。 300Vrms。(我們接受同時標示 CAT III 300V 及 CAT II 600V)

IEC/EN/UL 61010-2-032 提到勾表如果是使用磁性材料(Magnetic Material)為量測元件時，包覆磁性材的勾部塑料必需通過 105°C 的球壓試驗。 磁性材料通常使用於直流電的量測。



三用電表的量測端子的帶電部位離開端子口的距離不得小於下表:

量測端的額定電壓		空間與沿面距離 (a)
Vrms	Vdc	mm
> 33 < 300	> 70 < 414	0.8
> 300 < 600	> 414 < 848	1.0
> 600 < 1000	> 848 < 1414	2.6



IEC/EN/UL 61010-031 要求測試線(Test Lead)須通過 250 次的磨損測試，經驗發現一般的線都不容易通過此項測試，所以最好使用有雙層絕緣的線材。

世騰是 TAF 認可的 IEC/EN 61010 實驗室，是 TUV SUD 認可的 IEC/EN 61010 實驗室，更是台灣多家知名儀表廠商長期配合的實驗室。

不論是 LVD, GS 或 UL 等的申請，我們的專業與熱忱，絕對值得 您的信賴。

世騰同時具有 EMC(含 10 米 Chamber)及 RF 的場地與資質，且提供對策(Debug)的諮詢、建議與專業服務，讓 您不必為了不同的項目而各處奔波!

歡迎來電和我們洽詢:

許宛琪(Angela) - Tel : 03-3226888 分機 1722

謝雅婷(Tina) - Tel : 03-3226888 分機 1724