

5302A 交流電源分析儀提供 IEC 61000-4-11 測試

IEC 61000-4-11 Voltage Dips, Short interruptions and voltage variations immunity tests 電壓瞬時跌落, 短時中斷和電壓漸變的抗擾性試驗是電子產品 CE 法規 IEC 61000-4-11 電源變動免疫性必須測試項之一, 5302A 交流電源分析儀除了提供 0~305Vac, 270VA, 50/60 Hz 的全球商用電源電壓頻率的能力, 符合資訊電子產品及 LED 照明的測試電源外, 還能夠模擬電源網路受負載變動導致電壓變動的情況對電子產品造成的影響。

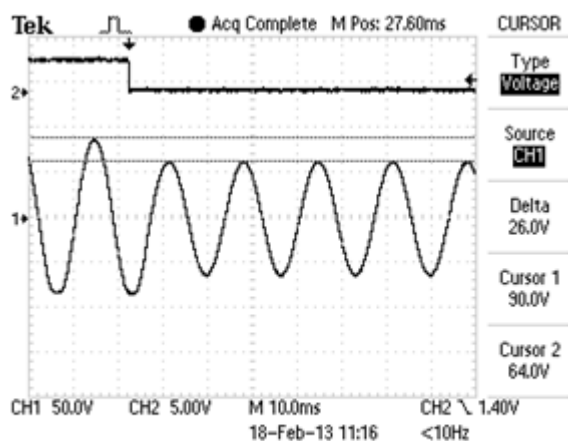


當電子設備與低電壓電網連接會受到電網中電壓瞬時跌落, 短時中斷和電壓漸變之影響, 他們是由於供電電網, 變電設備發生故障或負荷突然發生大的變動或是負荷連續變化所引起的, 此 IEC61000-4-11 標準規定了電氣電子設備對此三種電網電壓變化的抗干擾試驗方法提供可供選擇之試驗等級, 以下做要點說明:

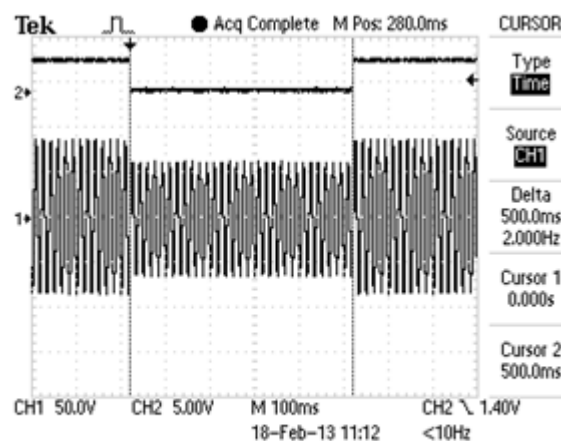
- 電壓瞬時跌落(Voltage Dips):

電氣系統某一點的電壓突然下降, 經過半個週期到幾秒鐘之短暫持續期後又恢復正常, 電壓瞬時跌落起因是負載突然大的改變。

70% during 30 cycle



Zoom in

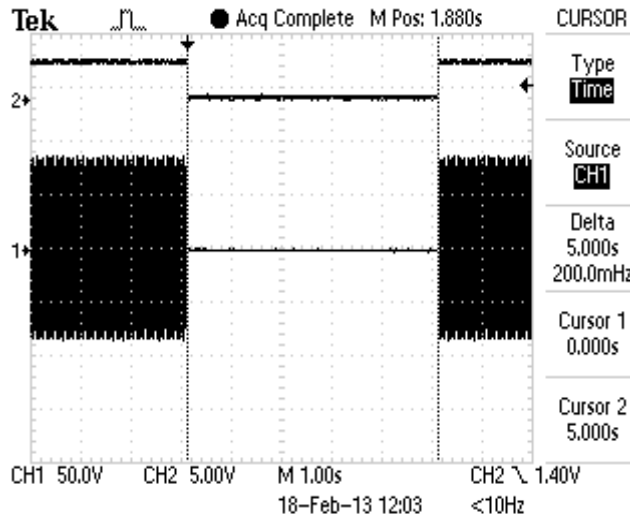


Zoom out

• 短時中斷(Interruption):

供電電壓消失一段時間，一般不超過 1 分鐘，短時中斷可以認為是 100%幅值電壓瞬時跌落，短時中斷起因是負載突然短路。

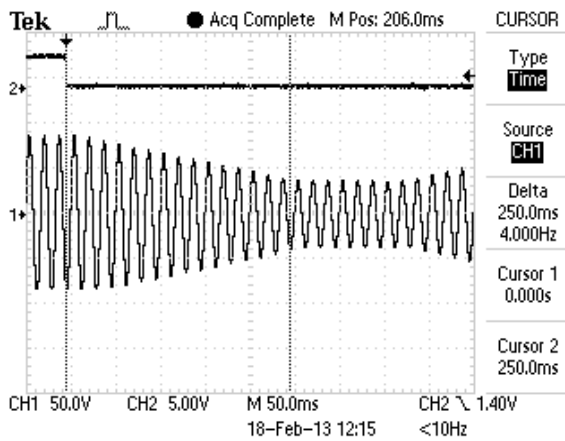
0% during 300 cycles



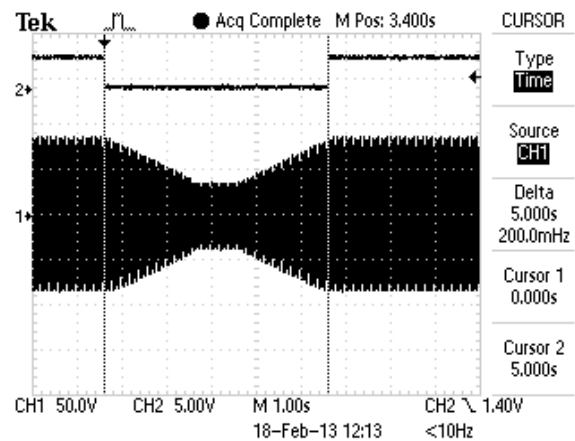
• 電壓漸變 (Voltage variation):

供電電壓逐漸變高或低於額定電壓，變化之持續時間相對於周期來說可長可短，電壓變動的來源馬達因旋轉關係形成產生器並回授能量進入供電端。

40% Timing for 2S, 1S, 2S



Zoom in



Zoom out

IEC規定免疫性(Immunity)測試法規的評定等級：

Class A：待測物觀察不到受影響。

Class B：待測物可觀察到受影響，電源恢復即正常。

Class C：待測物可觀察到受影響，電源恢復也無法正常工作，需要關機再重新開始。

Class D：待測物可觀察到受影響，且受到永久性損壞。