

控制器家族

家族

ELMOS PIR 控制器家族為商業型以及工業型被動紅外線感應器(PIR)的應用提供了完全整合式積體電路(IC)的解決方案。這些電路是由 ELMOS 位於南非的子公司，矽微系統 (Microsystems On Silicon)股份有限公司所設計，此公司在 PIR 領域當中擁有深度的實際知識。不同於傳統系統，這些產品有相同的類比前端來允許直接的連接到一個標準型 PIR 感應器。所有的零件都採用數位信號處理。每一個產品都是為了一個特定的產品應用而進行最優化的設計：

- 應用於開-關燈光切換的 E910.99A PIR 光線控制器
- 應用於警報系統的 E910.92A PIR 移動感應器
- 應用於可調光式產品應用的 E910.84A PIR 光線控制器

可以使用這些 IC 來設計擁有豐富特色的產品應用以及最低元件量的解決方案並且還可以提供卓越的 RFI 成績。所有 IC 的共同點是一個周圍溫度補償電路以及低功率設計特色。所有的產品都有樣品以及展示組件。E910.92A 與 E910.99A 都已經大量生產以及在 2007 年的第三季中 E910.84A 也會跟隨。

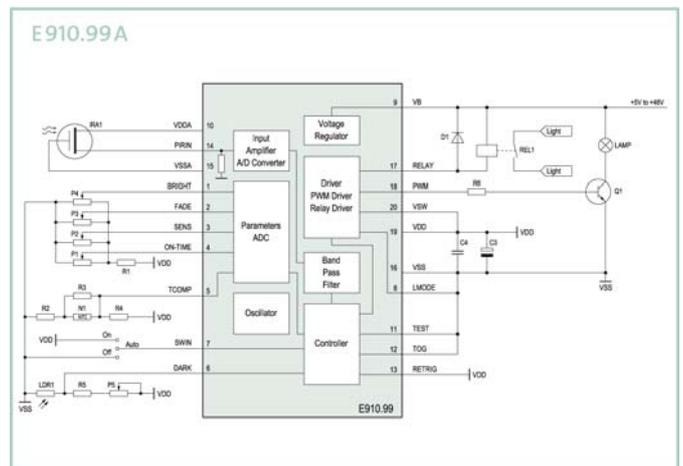
更多的資料以及樣品和展示電路板都可以由 pir-info@elmos.eu 詢問得取。

應用於開-關式燈光切換的E910.99A PIR光線控制器

E910.99A 擁有簡易型光線控制式(開-關)移動感應器的全部功能。如同其他的產品，PIR 感應器直接連接到積體電路。晶片上的電壓調節器可接受從 5V 到 48V 的寬度電源電壓。零件的 RELAY 輸出所直接驅動的繼電器可以達成高電壓負載切換 (115V/230V)。由晶體管驅動的 PWM 輸出可以調暗/亮不同類型的負載，例如 LED 或 DC 燈。PWM 輸出的行為是可以經由 (BRIGHT)與(FADE)輸入來定義並設定燈的亮度以及在偵測到移動時控制燈的開-關轉變。PWM 行為的設定是經由 LMODE 輸入並應用在 LED 或白熾燈的調暗/亮功能來給予視覺上舒適的調暗/亮效果。

參數輸入包括了敏感度(SENSE)以及照明週期(ONTIME)都可依照產品應用以分壓計或者固定電壓分配器來定義。在不接觸組件的情況下可以切換組件成為燈永久開啓(忽視移動感應器)的模式並且其組件還是可以在黃昏時關閉以及在破曉時開啓。在重複的移動偵測下所連續延長的照明週期可經由 RETRIG 輸入來撤銷。在負載切換之後的 1.5 秒固定時滯會擔保因燈泡而產生的溫度改變以及電源上的介面不會造成不必要的負載切換。

功能	主電源燈調光器 E910.84	主電源燈切換器 E910.99	移動偵測器 E910.92
低電力消耗	<300µA	<200µA	<200µA
片內電壓調節器	X	X	X
差動PIR輸入			X
數位信號處理	X	X	X
繼電器輸出	X	X	X
LED 輸出	X		X
交流調光器(TRIAC 驅動器)	X		
直流調光器(PWM)		X	
電感性負載型調光	X		
可調式柔性開/關切換(淡出)	X	X	
可設定式脈衝計數以及移動偵測計時(True Roll™)切換			X
感應溫度補償	X	X	X
電位器或電阻器的表面配置/調節	X	X	
有跨接器設定的表面配置	X	X	X
產品包裝	20 SOIC	20 SOIC	20 SOIC





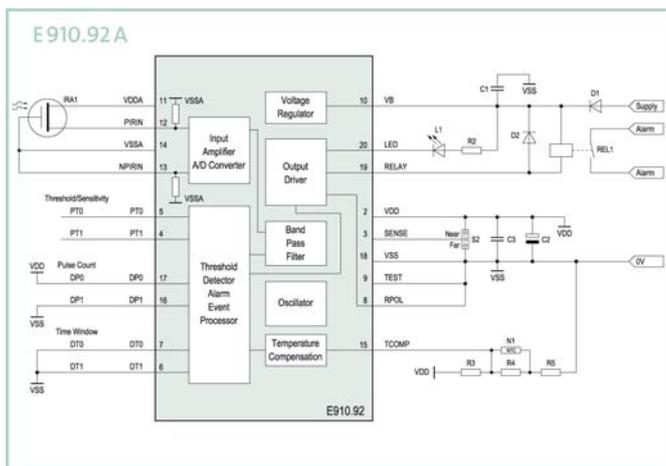
適用於警報系統的 **E910.92A PIR** 移動偵測器

E910.92A 在以下的方面不同於 **E910.99A**：它擁有一個差動 **PIR** 輸入端、它的偵測規則系統比較敏銳以及參數設定的履行方式有所不同。

在仍然可以使用單個 **PIR** 感應器的情況下，差動 **PIR** 輸入端允許雙數的 **PIR** 感應器相連接，這適用於需要廣角偵測的產品應用並且毫無任何信號品質的遺失。

使用警報移動偵測器的典型最終使用者並不需要改變感應器的偵測參數，這通常都是由製造商所設定。在這個零組件上的參數是以數位化所設定，這使輸入端可以在不需要任何外置零件的情況下用跨接器來固線或設定。接腳的編制程序提供了系統成本的縮減並且允許靈活性給製造商來定做它的偵測器設計。

警報系統的信號處理必須要保證可靠的偵測並且減低錯誤警報的可能性。因為這個原因，**E910.92A** 使用了最優化並且也是溫度補償的偵測規則系統。這個零件器的移動偵測包含了三個參數，應用於警報信號發出、**PIR** 信號臨限值、已計數的運動脈衝以及運動脈衝之間的時間。目前在 **PIR** 感應器上的臨限值如果被超過的話，一個脈衝則會信號發出在 **LED** 輸出端上。如果在指定的時間窗口(**True-Roll™ window**)裡達到指定的脈衝總數的計數，一個警報狀態會信號發出在 **RELAY** 輸出端上。



適用於可調光式燈光應用的 **E910.84A PIR** 光線控制器

E910.84A 是一個完整的 **PIR** 光線控制器的解決方案並且適用於可調光的燈光應用。此應用以二或三線的控制器的形態連接在一個 **115/230 V** 交流 (**AC**) 電源並且為運動感應所需而產生屬於自己的調節式電壓電源。雖然 **E910.84** 為了主電源連接的白熾燈切換而進行了最優化，但 **E910.84** 以及 **E910.99** 還是享有類似的使用者介面。一個外置的 **TRIAC** 可以被當成負載控制元件來使用。

E910.84 擁有兩個獨特的燈光控制模式；從暗轉至設定的亮度(**OTSB**)模式在沒有偵測到運動時使燈光關閉以及在偵測到運動時會切換到設定的亮度(由 **BRIGHT** 輸入決定)。從設定的亮度轉至最強的亮度(**STFB**)模式將燈保持開啓在設定的亮度上(通常是微暗光線)並且在偵測到運動時燈光會逐漸調亮到最強的亮度。

FADE 輸入調整燈漸亮/暗時間，從燈關到燈亮以及燈亮到燈關的逐漸轉換當中有可能達到舒適的感受。繼電器輸出會隨著 **TRIAC** 輸出的開關循環並且可以將其使用於驅動另外一個負載。

當目前的臨限值被超越時(在 **SENSE** 輸入端上設定)運動偵測會被指示在 **LED** 輸出端，這樣能讓使用者無論在甚麼的燈切換狀態之下可以調整他想要的組件敏感度。

