PLC全名為Programmable Logic Controller(可程式控制器)，一種具有微處理器的數位電子裝置，用於自動化控制的數位邏輯控制器，可以將控制指令隨時載入記憶體內儲存與執行。可程式控制器由內部CPU，指令及資料記憶體、輸入輸出單元、電源模組、數位類比等單元所模組化組合成。利用I/O（輸入、輸出）卡片模組，接受現場量測儀器信號，如一些流量、壓力、溫度、液位等開關接點或電流組態信號，訊號經由內部元件處理後，最後驅動輸出卡片的繼電器或電流輸出，作動電磁閥，打開或關閉控制閥，確保工場製程安全設定範圍操作。

與DCS比較，DCS是一個系統包括上位軟體、網絡與控制器，而PLC只是一個控制器，要構成系統還需要上位SCADA系統和與之相連的網絡，DCS是一種「分散式控制系統」，硬體上包括現場控制器、操作員站計算機、工程師站計算機，以及聯繫他們的網絡系統；DCS軟體上是一個整體方案，解決的是一個系統的所有技術問題，系統各部分之間結合嚴密，PLC是一個裝置，硬體上等同於DCS中的現場控制器；軟體上是一個局部方案，站與站之間組織鬆散。　　  
  
以下為PLC的示意圖()，