

# HID 鎮流器

## - BYV29X-500 和 BYV29X-600

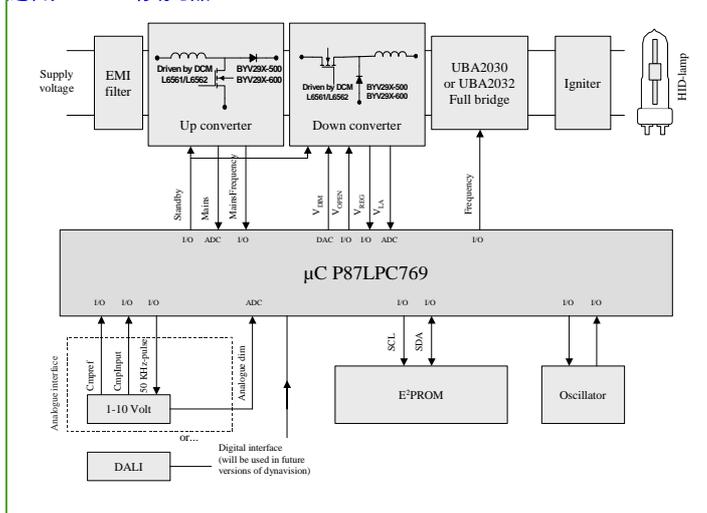
鎮流器和開關電源的升壓變換器中大多都採用 DCM boost 升壓型 PFC 二極體。鎮流器的應用包括 HID 鎮流器及熒光燈鎮流器。HID 鎮流器的降壓變換器中也採用一個 DCM buck 降壓 PWM 二極體。這裏我們將重點介紹 HID 鎮流器的應用，文中所提的其他應用也可參照之。

特別在 DCM 應用場合，飛利浦的 BYV29X-500 和 BYV29X-600 較之于主要競爭對手的相關器件更具可靠性。

# PAN 產品應用說明書



### 應用 - HID 鎮流器



### 主要特徵及優點

- 超快軟恢復時間 55ns
- BYV29X-500 具有較低的正向電壓  $V_f$  1.03V
- BYV29X-600 具有較低的正向電壓  $V_f$  1V
- 正向平均電流 9A
- 絕緣 SOD113 (2 引腳 SOT186A) 封裝
- BYV29X-500 的反向截止電壓為 500V
- BYV29X-600 的反向截止電壓為 600V
- 結溫  $T_{jmax}$  150°C

### 適用的飛利浦器件

- 升壓變換器 - boost PFC 二極體: BYV29X-500 或 BYV29X-600
- 降壓變換器 - buck PWM 二極體: BYV29X-500 或 BYV29X-600
- 微控制器: P87LPC769
- 全橋驅動 IC: UBA2030 or UBA2032

### 一般介紹

在HID鎮流器升壓boost PFC變換器和降壓buck PWM變換器中，有DCM和CCM兩種模式。L6561/L6562 是一著名的用於HID鎮流器的DCM驅動IC。在DCM模式中，由於功耗主要取決於導通損耗，所以升壓boost PFC二極體和降壓buck PWM 二極體的正向壓降 $V_f$ 是主要關注點。飛利浦BYV29X系列具有較低的正向壓降 $V_f$ —1.03V，BYV29X-500；1V，BYV29X-600。PFC二極體的反向恢復性能嚴重地影響HID鎮流器的EMC，反向恢復越軟，EMC就越好。此外，SOD113 (2 引腳 SOT186A) 絕緣封裝為客戶提供了便捷的工藝和較低的安裝成本，並易於通過安規測試且具有更好的散熱性能。

如上所述的眾多優點，飛利浦的 BYV29X-500 及 BYV29X-600 已廣泛用於 HID 鎮流器，特別已為世界著名 HID 鎮流器製造商所採用。

### 重要設計規則

1. 升壓 boost PFC 二極體及降壓 buck PWM 二極體的封裝表面溫度應小於 95°C。
2. 鑒於 SOD113 的絕緣封裝，BYV29X-500 和 BYV29X-600 可直接安裝在 HID 鎮流器的外殼上，這可提高散熱性能，給 HID 鎮流器的製造商帶來了工藝的便捷，並降低了工藝成本。

