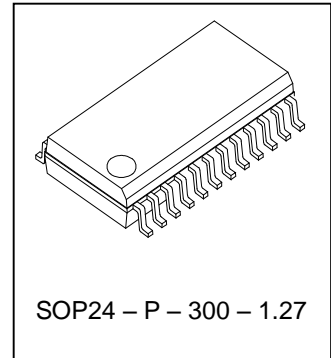




## 특징 (Features)

- n 220 VAC 전원의 직접 공급
- n 정전류 출력과 트랜스리스, 16 mA
- n 220V AC 인가 시  $V_{OUT}$  140 V 까지의 LEDs 구동
- n 신뢰성 있는 기술
- n 소형 발자국 24-핀 SOP24 패키지



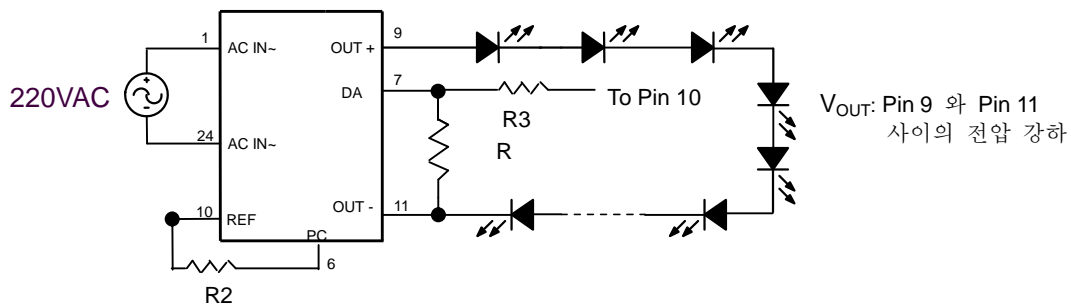
## 제품설명(Description)

트랜스리스와 소형 발자국의 특징이 있는 MBI6001 정전류 드라이버는 LED 조명용으로 특수하게 디자인되어 있습니다. MBI6001 에는 220 VAC 가 직접 공급되며 LED 에 16 mA 정전류를 공급할 수 있습니다.

## 응용분야(Applications)

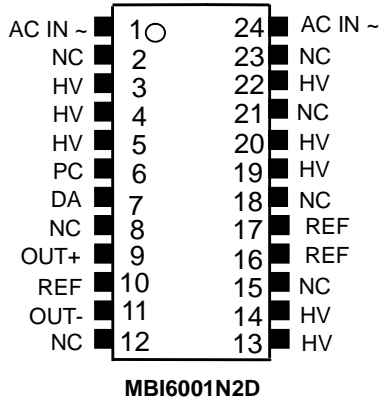
- n LED 램프
- n LED 사인, 채널 문자
- n 지시 사인
- n 저전력 LEDs 조명, < 1.5W

## 전형적인 응용 회로 (Typical Application Circuit)



주: 어스 그라운드로 연결되는 핀은 없습니다.

핀 구성도(Pin Configuration) 주문 정보(Ordering Information)



Part	Blink	VAC Range	Package-Pin
MBI6001N2D	NA	200V ~ 260V	SOP-24

핀 설명 (Pin Description (SOP24))

핀	이름	I/O	기능
1	AC IN ~	In	AC voltage input node1.
2	NC	-	No connection.
3	HV	-	No connection.
4	HV	-	No connection.
5	HV	-	No connection.
6	PC	In	Peak current adjust.
7	DA	In	Duty adjust.
8	NC	-	No connection.
9	OUT+	Out	Connected to LED anode (+).
10	REF	-	Internal reference voltage low.
11	OUT-	Out	Connected to LED cathode (-).
12	NC	-	No connection.
13	HV	-	No connection.
14	HV	-	No connection.
15	NC	-	No connection.
16	REF	-	Internal reference voltage low.
17	REF	-	Internal reference voltage low.
18	NC	-	No connection.
19	HV	-	No connection.
20	HV	-	No connection.
21	NC	-	No connection.
22	HV	-	No connection.
23	NC	-	No connection.
24	AC IN ~	In	AC voltage input node2.

주 1: 이 핀들은 절대 손으로 만져서는 안됩니다. (220VAC 고전압)

**환경 규격(Environmental Specification)**

작동 온도 범위 ---- -20°C to 50°C  
 저장 온도 범위 ----- -40°C to 150°C  
 냉각----- 자유 공기 또는 열전도 수지

**절대 최대 정격(Absolute Maximum Ratings)**

AC 입력 전압----- 400V, 과도 전압  
 파워 손실 ----- 1.5 W  
 접합 온도 -----120°C

**전기적 특성(Electrical Characteristics)**

(V<sub>AC</sub>= 220V, T<sub>a</sub> = 25°C, 다른 언급이 없을 경우)

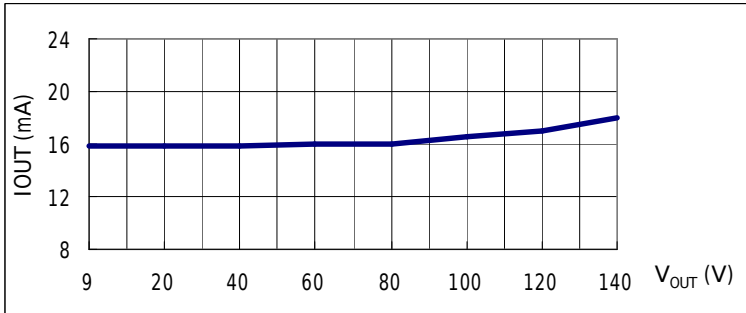
PARAMETER	SYMBOL	MIN	TYP	MAX	UNITS	NOTE
AC 입력 전압	V <sub>AC</sub>	200	220	260	V rms	Applications Information 참조
AC 입력 전류	I <sub>AC</sub>			0.5	A	
AC 입력 주파수	Freq.	50		60	Hz	
출력 전압	V <sub>OUT</sub>	20	-	140	V	
출력 전류	I <sub>OUT</sub>		16		mA	Applications Information 참조

**응용 정보(Applications Information)**

**출력 전류 - I<sub>OUT</sub>**

선택된 저항 R1 을 DA 와 OUT- ('전형적인 응용회로' 참조)에 연결하면, 정전류 출력 I<sub>OUT</sub> 이 생성 됩니다. 그렇지만, I<sub>OUT</sub> 은 V<sub>OUT</sub> 에 따라 변화합니다. V<sub>OUT</sub> 은 사용되는 LED 의 사용 숫자에 따라 달라지며 60V 미만이면, I<sub>OUT</sub> 은 ± 15% 이내에서 변화합니다.. (Fig. 1 참조)

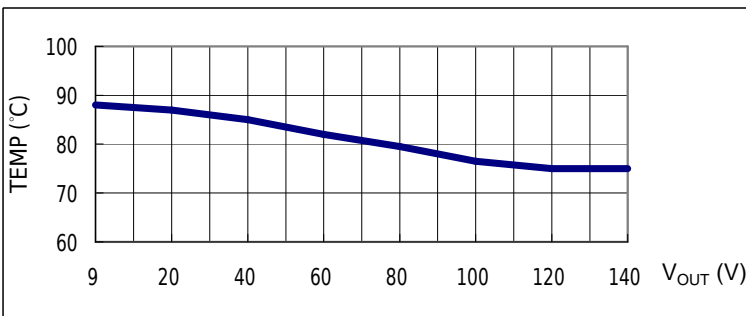
Fig. 1- I<sub>OUT</sub> vs. V<sub>OUT</sub> (@ 220 VAC, T<sub>a</sub>= 25 °C)



**표면 온도와 V<sub>OUT</sub> (Surface Temperature vs. V<sub>OUT</sub>)**

V<sub>OUT</sub> 이 70V 보다 적으면 패키지 표면의 온도는 80 °C 근방이 될 것입니다. V<sub>OUT</sub> 이 커지면 온도가 올라갈 것입니다. (Fig. 2 참조)

Fig. 2- Temp. vs. V<sub>OUT</sub> (@ 220 VAC, T<sub>a</sub>= 25 °C)



### 전원 변동율(Line Regulation)

$I_{OUT}$ 은 AC 입력 전압의 변화에 따라 분명하게 변합니다. 예를 들어,  $V_{OUT} = 125 V$ 에서, 입력 전압이 220 VAC에서 200 VAC로 변할 때  $I_{OUT}$ 은 20% 증가할 것이지만, 입력 전압이 220 VAC에서 240 VAC로 변화하면 15% 감소합니다.

### LED 선택의 고려 사항(LEDs Selection Consideration)

MBI6001는 LED를 구동하기 위하여 평균 출력 정전류를 공급합니다. LED의 출력은 사실은 일련의 전류 맥동입니다. 이것의 피크치는 PC와 V-를 연결하는 저항 R2에 의하여 조정될 수 있습니다. (전형적인 응용 회로 참조). 가능하면 더 높은 순방향 피크 전류  $I_F$ (피크)를 가진 LED를 선택하기를 권고합니다.

### 주의(Cautions)

MBI6001는 220VAC에 의하여 직접 전원이 공급됩니다. AC 전압이 높은 핀들이 여러 개 있습니다. 전압을 가한 후 어떤 핀도 손으로 만지지 마십시오. 또한, 핀들이 쇼트 되지 않도록 하는 것도 대단히 중요합니다.

외곽 도면(Outline Drawings)

SOP24 – P – 300 – 1.27

