



源微半导体  
Power-Micro Semi

# 新欧标线性解决方案 PM2026N/NC产品分享



源于微，致于芯！

**Power-Micro , Dedicated to Chip!**

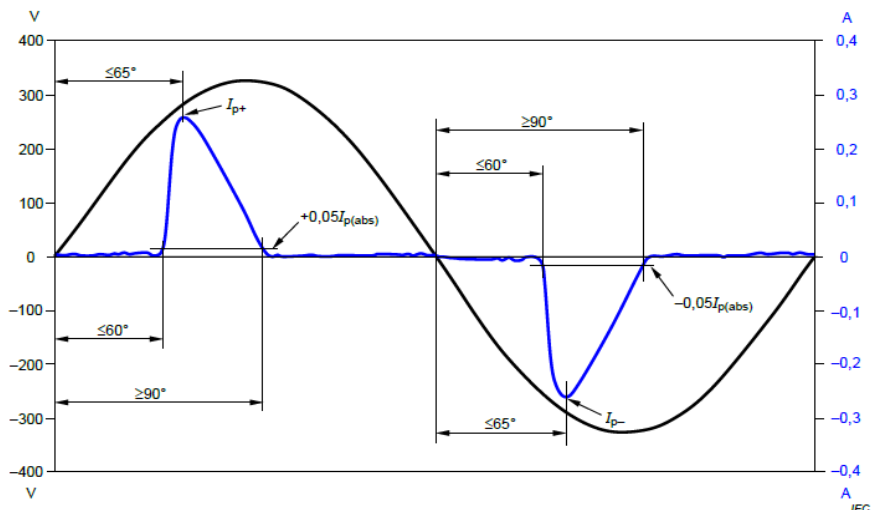


## 目 录

- 新欧标需求
- 专利介绍
- 方案介绍
- DEMO测试
- 公司介绍

### ➤ 新欧标需求—IEC61000-3-2-2018 Pin < 25W

7.4.3 Rated power  $\geq 5\text{ W}$  and  $\leq 25\text{ W}$



#### 谐波要求:

$$3^{\text{rd}} < 86\% \quad 5^{\text{th}} < 61\%$$

#### 输入电流波形要求:

在导通角 $60^\circ$ 前，电流至少达到5%的电流峰值，在 $65^\circ$ 前，电流要达到峰值，在 $90^\circ$ 时，电流值不能小于5%的电流峰值。

- the third harmonic current, expressed as a percentage of the fundamental current, shall not exceed 86 % and the fifth harmonic current shall not exceed 61 %. In addition, the waveform of the input current shall be such that it reaches the 5 % current threshold before or at  $60^\circ$ , has its peak value before or at  $65^\circ$  and does not fall below the 5 % current threshold before  $90^\circ$ , referenced to any zero crossing of the fundamental supply voltage. The current threshold is 5 % of the highest absolute peak value that occurs in the measurement window, and the phase angle measurements are made on the cycle that includes this absolute peak value (see Figure 2). Components of current with frequencies above 9 kHz shall not influence this evaluation (a filter similar to the one described in 5.3 of IEC 61000-4-7:2002 and IEC 61000-4-7:2002/AMD1:2008 may be used);

### ➤ 新欧标需求—最新版ErP要求

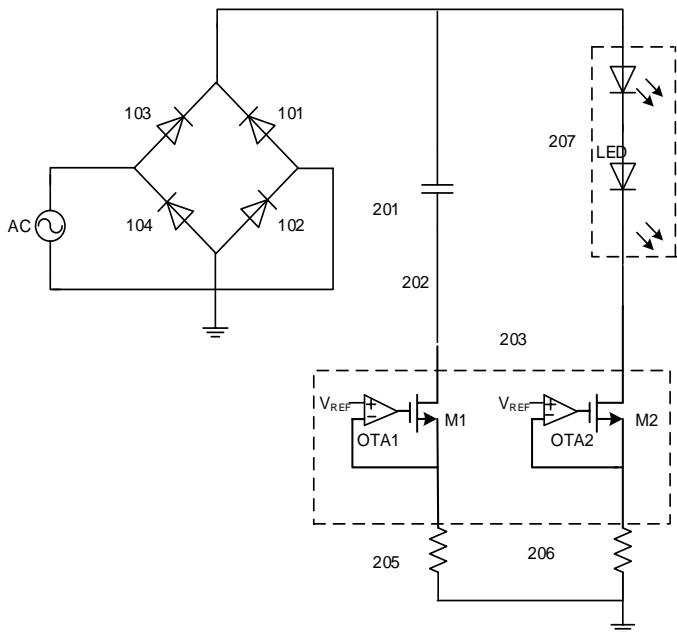
➤ DF > 0.7

➤ 新标准  
SVM ≤ 0.4,  
老标准 SVM ≤ 1.6,  
频闪要求提高

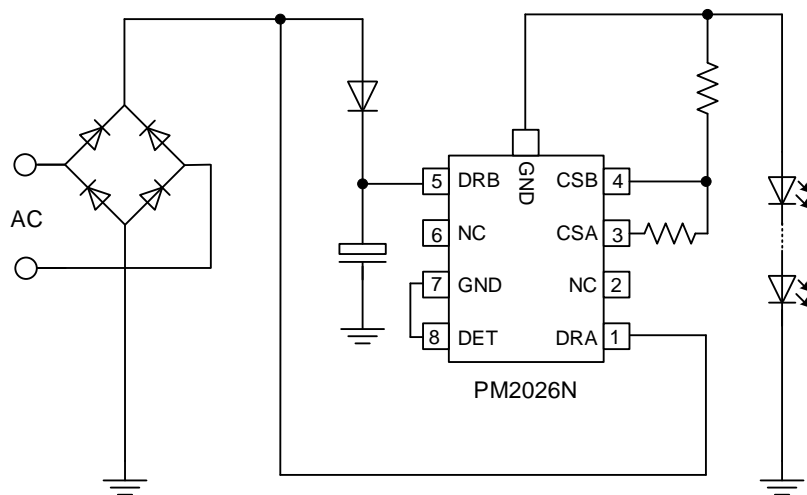
Displacement factor (DF, $\cos \phi_1$ ) at power input $P_{on}$ for LED and OLED MLS	<p>No limit at <math>P_{on} \leq 5 \text{ W}</math>,  <math>DF \geq 0,5</math> at <math>5 \text{ W} &lt; P_{on} \leq 10 \text{ W}</math>,  <math>DF \geq 0,7</math> at <math>10 \text{ W} &lt; P_{on} \leq 25 \text{ W}</math>  <math>DF \geq 0,9</math> at <math>25 \text{ W} &lt; P_{on}</math></p>
Flicker for LED and OLED MLS	<p><math>P_{st} \text{ LM} \leq 1,0</math> at full-load</p>
Stroboscopic effect for LED and OLED MLS	<p><math>SVM \leq 0,4</math> at full-load (except for HID with <math>\Phi_{use} &gt; 4 \text{ klm}</math> and for light sources intended for use in outdoor applications, industrial applications or other applications where lighting standards allow a <math>CRI &lt; 80</math>)</p>

### 专利介绍

架构专利：  
恒流源控制电解电流



### ➤ 方案介绍—PM2026N/NC



### 产品特点:

- ☆更容易过谐波标准、余量大
- ☆更容易做到完全无频闪
- ☆电解容值小, 3.3uF可以做10W
- ☆不加压敏可以过浪涌1KV
- ☆近85% 的系统效率
- ☆单颗芯片可以做到功率15W

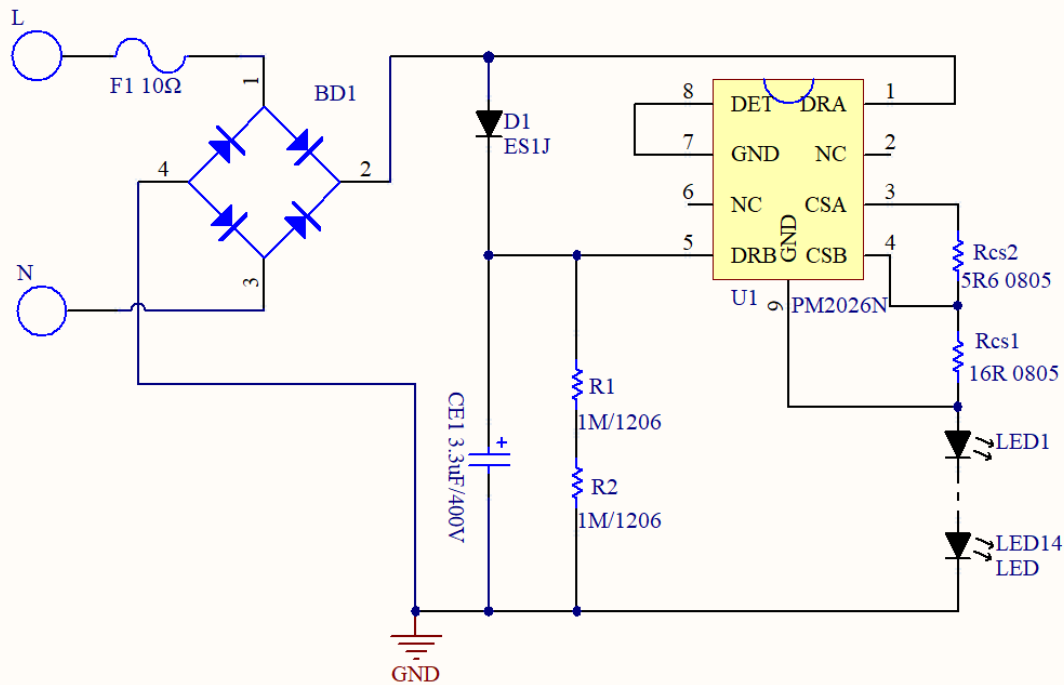
### 应用市场—欧标市场

- ☆球泡灯、灯丝灯
- ☆GU10、筒灯
- ☆吸顶灯、泛光灯

产品名称 PART NUMBER	封装类型 PACKAGE TYPE	内置开关管参数 INTEGRATED MOSFET PARAMETER	推荐功率 RECOMMENDED POWER
PM2026N	ESOP8	500V/120&60mA	15W@220V 10W@120V
PM2026NC	ESOP8	500V/70&60mA	9W@220V 5W@120V

### 方案介绍—PM2026N 10W BOM&SCH

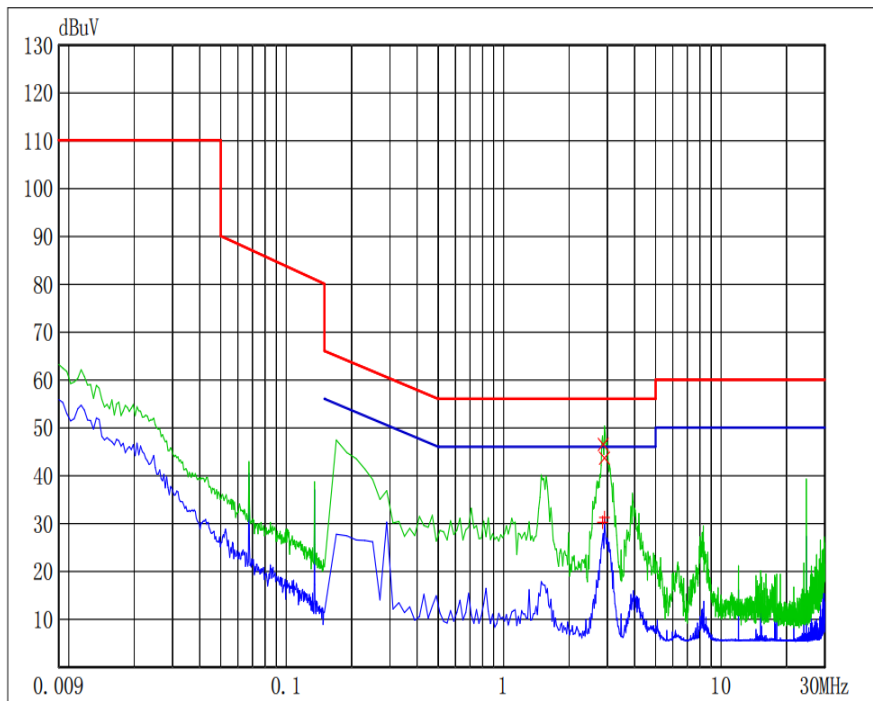
元件类型	型号描述	用量	位号
贴片电阻	1206-1M $\Omega$ -5%	2	R1/2
	0805-5.6 $\Omega$ -1%	1	Rcs2
	0805-16 $\Omega$ -1%	1	Rcs1
二极管	ES1J SOD123	1	D1
贴片桥堆	MB6S	1	BD1
保险电阻	10 $\Omega$ 1/2W	1	F1
芯片	PM2026N-ESOP8	1	U1
电解电容	3.3uF/400V	1	CE1



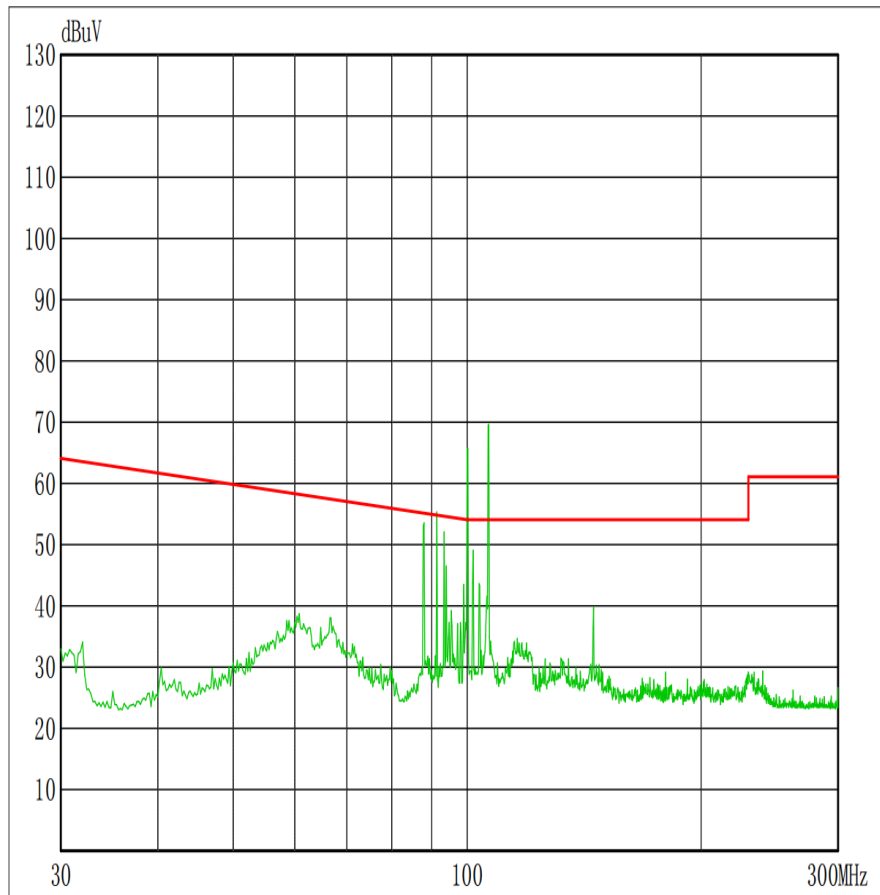
## ➤ DEMO测试—PM2026N 10W@Vout 252V

Vin(V)	210	220	230	240
Pin(W)	7.87	8.95	9.62	10.11
P.F	0.632	0.636	0.636	0.639
Pout(W)	6.98	7.68	7.92	7.97
Eff(%)	88.6%	85.8%	82.3%	78.8%
3th (<85%)	77.3%	75.6%	75.1%	74.7%
5th (<61%)	54.3%	54.2%	55.4%	56.4%
峰值角度 (<65°)	56.2°	56.2°	56.2°	56.2°

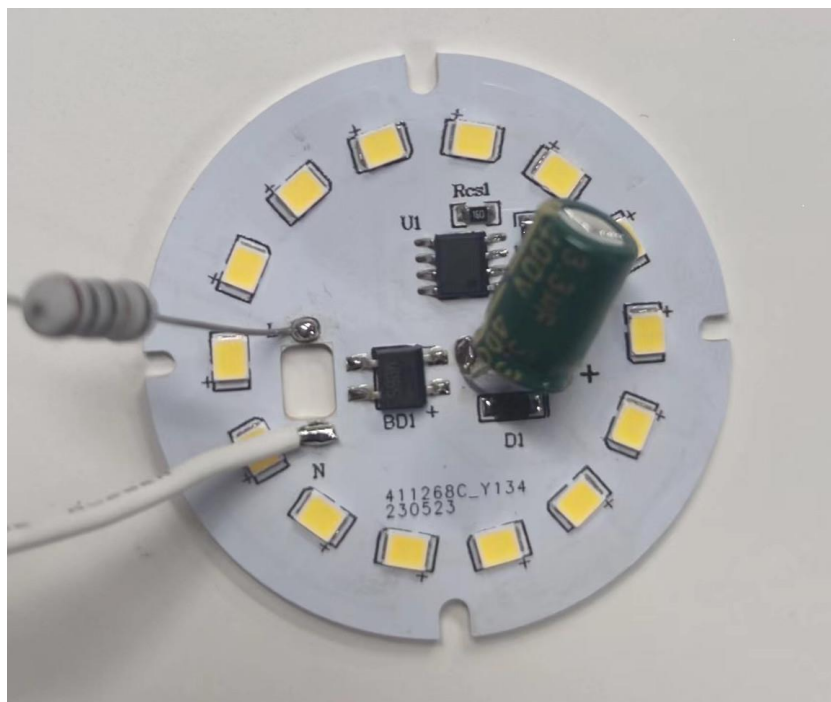
### ➤ DEMO测试—EMI PM2026N 10W



NO.	频率 (MHz)	结果 (dBuV)	限值 (dBuV)	边际量 (dB)	备注
1	2.85	30.23	46.00	15.77	AV
2	2.87	46.48	56.00	9.52	QP
3	2.91	31.24	46.00	14.76	AV
4	2.91	43.64	56.00	12.36	QP



## ➤ DEMO测试—雷击浪涌 PM2026N 10W



测试条件	样品	结果
1KV@L&N Vin230V 无压敏电阻	1#	PASS
	2#	PASS
	3#	PASS

不加压敏电阻，可以直接过浪涌1KV

## 公司介绍

### 关于源微

源于微，致于芯！

**Power-Micro , Dedicated to Chip!**

➔ 上海源微电子科技有限公司成立于2017年3月2日，注册资本：1320万人民币；是一家专注于IoT智能电源驱动芯片的研发设计与应用销售的高科技企业。

➔ 团队集合了从产品定义、设计、运营、技术市场到销售的海内外优秀人才，拥有丰富的IoT智能电源驱动芯片上下游的产业资源。

➔ 公司致力于为智能照明市场、IoT智能电源驱动市场、电池组充放电应用管理市场以及智能马达驱动控制类应用市场设计提供最优质的驱动芯片和技术服务。



### ➤ 企业文化

源于微，致于芯！

**Power-Micro , Dedicated to Chip !**

#### ➤ 公司愿景：

致力于成为一家世界主流的电源管理类芯片产品的设计和供应者。

#### ➤ 使命：

为全球照明市场提供最优秀的高品质半导体元器件；

为电源管理类芯片市场提供最优秀的高品质半导体元器件。

#### ➤ 价值观：

格物，致知，诚信，共创，共担，共赢。

#### ➤ 方法论：

推演，管理执行，复盘。