

BLV2N60 产品说明书（临时）

产品介绍

概述(OUTLINE):

BLV2N60 是上海贝岭采用目前先进的工艺和设计技术, 自行开发的 600V 2.4A N 沟 VDMOS, 适合于各类高效开关电源.

特点 FEATURES):

- 2.4A, 600V, $R_{DS(ON)}=4.4 \Omega @ V_{GS}=10V$
- 抗雪崩冲击能力强
- 高速开关
- 驱动简单

主要用途(APPLICATIONS):

各类开关电源等

引脚排列 (PIN CONFIGURATION)

| 管脚号 | 符号 | 名称 |
|-----|----|----|
| 1 | G | 栅 |
| 2 | D | 漏 |
| 3 | S | 源 |

极限参数(ABSOLUTE MAXIMUM RATING) $T_C=25C$:

| 符号 | 参数 | 极限值 | 单位 |
|-----------------|--------------------------------------|-------------|----|
| V_{DSS} | 漏源电压 | 600 | V |
| V_{GSS} | 栅源电压 | ± 30 | V |
| I_D | 漏电流 | 2.4 | A |
| I_{DM} | 脉冲漏电流 (Note 1) | 9.6 | A |
| E _{as} | 雪崩击穿能量 (Note2) | 140 | mJ |
| T_j, T_{SDG} | 结温度和存储温度 | -55 to +150 | °C |
| P_D | Power Dissipation for Dual Operation | 64 | W |

热特性

| | | | |
|--------------|--|------|-----|
| $R_{th j-c}$ | Thermal Resistance, Junction to Case Max. | 2.0 | K/W |
| $R_{th j-a}$ | Thermal Resistance, Junction to Ambient Max. | 62.5 | K/W |

电参数 (ELECTRICAL CHARACTERISTICS):
电学特性 $T_A=25^{\circ}\text{C}$

| 符号 | 参数 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|--------------------------------------|--------------|--|-----|-----|------------|----------------------|
| 关态 | | | | | | |
| BV_{DSS} | 源漏击穿电压 | $V_{GS}=0V, I_D=250\mu A$ | 600 | | | V |
| $\frac{\Delta BV_{DSS}}{\Delta T_J}$ | 源漏击穿电压温度系数 | $I_D=250\mu A$, Reference to 25°C | | 0.4 | | $V/^{\circ}\text{C}$ |
| I_{DSS} | 零栅压时的漏极电流 | $V_{DS}=600V, V_{GS}=0V$ $V_{DS}=480V, T_c=125^{\circ}\text{C}$ | | | 10 100 | μA μA |
| I_{GSS} | 栅和衬底之间的反向漏电流 | $V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$ | | | +/- 100 | nA |

开态

| | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------|-----|----------|
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压 | $V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu A$ | 2 | | 4 | V |
| $R_{DS(on)}$ | 导通电阻 (note3) | $V_{GS}=10V, I_D=1.2A$ | - | | 4.4 | Ω |
| G_{fs} | 跨导 (note3) | $V_{DS}=50V, I_D=1.2A$ | | 2.5* | | S |

动态特性

| | | | | | | |
|-----------|------|--|--|-----|--|----|
| C_{iss} | 输入电容 | $V_{DS}=25V, V_{GS}=0V$ $f = 1\text{MHz}$ | | 360 | | pF |
| C_{oss} | 输出电容 | | | 36 | | pF |
| C_{rss} | 反馈电容 | | | 8 | | pF |

开关特性

| | | | | | | |
|-----------|------|---|--|-----|--|----|
| t_{on} | 开启时间 | $V_{DD}=300V, I_D=2.4A$ $R_G=25\Omega$, note3 | | 12* | | ns |
| t_r | 上升时间 | | | 21* | | ns |
| t_{off} | 关闭时间 | | | 30* | | ns |
| t_f | 下降时间 | | | 24* | | ns |
| Q_g | 栅电荷 | $V_{DD}=480V, I_D=2.4A$ $V_{gs}=10V$, note3 | | 13* | | nC |
| Q_{gs} | 栅源电荷 | | | 2* | | nC |
| Q_{gd} | 栅漏电荷 | | | 5* | | nC |

Note:

- (1) Repetitive Rating: Pulse width limited by maximum junction temperature
- (2) Eas 测试条件: $L=45\text{mH}$, $I_{as}=2.4A$, $V_{dd}=50V$, $R_g=25\Omega$, starting $T_j=25^{\circ}\text{C}$
- (3) Pulse width $\leq 300\mu s$; duty cycle $\leq 2\%$
- (4) *表示为计算值,待进一步测试