



特性

- 悬浮高压通道可以实现自举模式，最高电压达到 600V，可以承受瞬时负电压
- 栅极驱动电源电压范围 10V~20V
- 对所有通道具有欠压锁定功能
- 过流保护关断所有 6 个通道
- 集成 3 个独立的半桥驱动级
- 所有通道的传输延时匹配
- 贯通预防逻辑
- 低压侧输出信号与输入信号反相 (3236)，或者输出与输入同相位 (32364)
- 高压侧输出信号与输入信号反相 (3236)，或者输出与输入同相位 (32364)
- 输入兼容 3.3V 和 5V 逻辑信号
- 低 di/dt 栅极驱动使具有更好的抗噪声能力
- 外部 RC 网络实现可调延时错误状态自动消除功能
- 所有材料都无铅

概述

3236(4)是具有 3 个独立高压通道和 3 个独立低压通道的，高压、高速功率 MOSFET 和 IGBT 驱动器，高低通道搭配用于 3 相驱动。采用 HVIC 工艺可以将 600V 高压器件和低压模块集成在一个芯片中。逻辑信号输入端兼容 CMOS 或 LSTTL 输出信号，最低适合 3.3V 逻辑信号。芯片在过流保护时，或者欠压保护时进入错误模式，!FAULT 引脚输出低电平。高压侧和低压侧驱动都具有的欠压锁定功能，可独立的监控 VCC 和 VBS 的电源电压。过流保护模块同时监控 6 个通道电流，ITRIP 引脚外接电流监控电阻，通过采集电阻上的信号来判定过流状态，关断所有的 6 个通道。欠压状态和过流状态消失后，在一段延时之后芯片自动退出错误模式，延时时间可调，由 RCIN 端口外接得 RC 网络决定。驱动级能力为输出 200mA 和流入 350mA。各个通道传输延时匹配，使高频应用变得简单。悬浮高压通道可以用于驱动 N 沟道功率 MOSFET 或者 IGBT，电压可以达到 600V。

典型应用

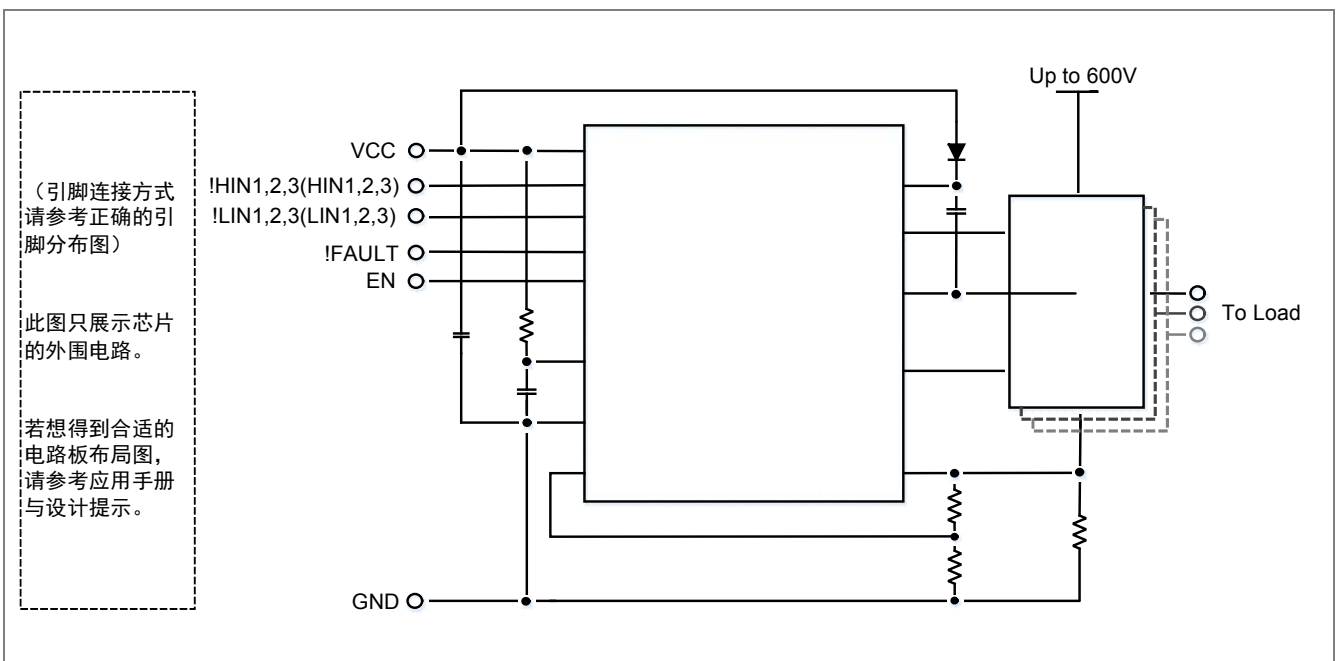


图 1: 3236(4)的典型应用示意图



目录

| | |
|-----------------------|----|
| 特性..... | 1 |
| 概述..... | 1 |
| 典型应用..... | 1 |
| 目录..... | 2 |
| 图形目录..... | 3 |
| 表格目录..... | 3 |
| 引脚分布&引脚功能..... | 4 |
| 引脚分布&引脚功能..... | 5 |
| 芯片轮廓..... | 6 |
| 芯片轮廓（续）..... | 7 |
| 极限工作范围..... | 8 |
| 推荐工作条件..... | 9 |
| 3236 内部结构框图..... | 10 |
| 32364 内部结构框图..... | 11 |
| 静态电气特性..... | 12 |
| 静态电气特性（续）..... | 13 |
| 动态电气特性..... | 14 |
| 动态电气特性（续）..... | 15 |
| 时序图..... | 15 |
| 时序图（续 1）..... | 16 |
| 时序图（续 2）..... | 17 |
| 3236(4)EPA 的封装信息..... | 18 |
| 3236(4)ESA 的封装信息..... | 19 |
| 标识信息..... | 20 |
| 产品订购信息..... | 20 |
| 版本..... | 20 |



图形目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 图 1: 3236(4)的典型应用示意图 | 1 |
| 图 2: 3236(4)的引脚示意图 | 4 |
| 图 3: 3236(4)的芯片键合点示意图 | 6 |
| 图 4: 3236 的内部结构框图 | 10 |
| 图 5: 32364 的内部结构框图 | 11 |
| 图 6: 输入/输出时序图 | 15 |
| 图 7: 开关时间波形 | 16 |
| 图 8: 使能信号传输延时波形 | 16 |
| 图 9: 内部死区时间的波形定义 | 17 |
| 图 10: ITRIP/RCIN 时间波形定义 | 17 |
| 图 11: 输入滤波功能 | 17 |
| 图 12: PDIP-28L 的封装示意图 | 18 |
| 图 13: SOIC-28L 的封装示意图 | 19 |
| 图 14: 3236(4)EPA 的标识信息 | 20 |
| 图 15: 3236(4)ESA 的标识信息 | 20 |

表格目录

| | |
|-------------------------------|----|
| 表 1: 3236(4)的引脚功能描述 | 5 |
| 表 2: 3236(4)的芯片轮廓参数 | 7 |
| 表 3: 3236(4)的极限工作参数 | 8 |
| 表 4: 3236(4)的推荐工作参数 | 9 |
| 表 5: 3236(4)的静态电气参数 | 12 |
| 表 6: 3236(4)的静态电气参数 (续) | 13 |
| 表 7: 3236(4)的动态电气参数 | 14 |
| 表 8: 电气参数的影响 | 15 |
| 表 9: PDIP-28L 的封装参数 | 18 |
| 表 10: SOIC-28L 的封装参数 | 19 |
| 表 11: 3236(4)的订购信息 | 20 |



引脚分布&引脚功能

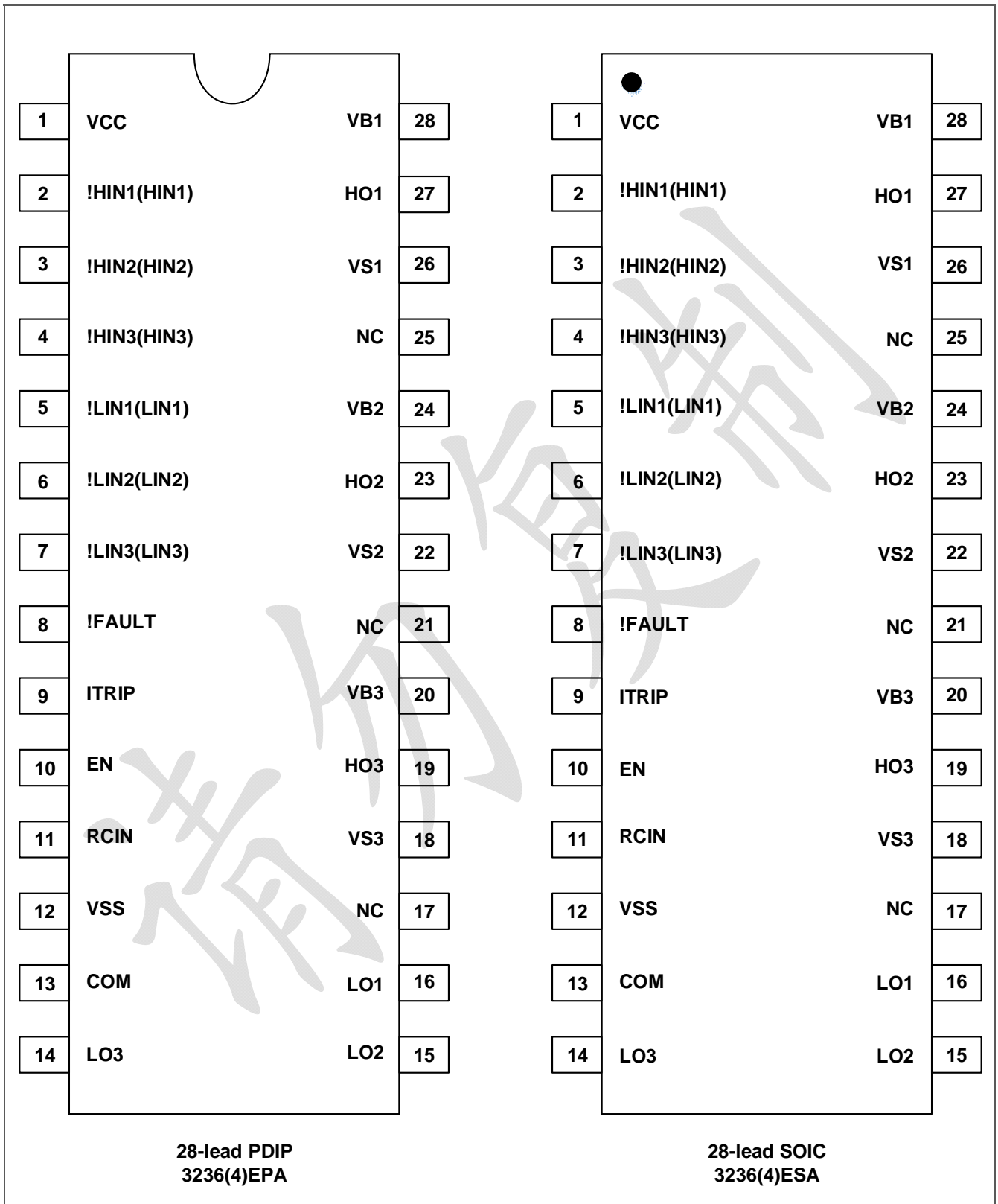


图 2：3236(4)的引脚示意图



引脚分布&引脚功能

表 1：3236(4)的引脚功能描述

| 序号 | 符号 | 描述 |
|----|-------------------|---|
| 1 | VCC | 低压侧电源 |
| 2 | VSS | 逻辑地 |
| 3 | !HIN1,2,3 | 3236 的逻辑输入端，对应高压侧栅极驱动输出(HO1,2,3)，反相 |
| | (HIN1,2,3) | 32364 的逻辑输入端，对应高压侧栅极驱动输出(HO1,2,3)，同相 |
| 4 | !LIN1,2,3 | 3236 的逻辑输入端，对应低压侧栅极驱动输出(LO1,2,3)，反相 |
| | (LIN1,2,3) | 32364 的逻辑输入端，对应低压侧栅极驱动输出(LO1,2,3)，同相 |
| 5 | !FAULT | 体现过流保护(ITRIP)或者低压侧欠压保护状态 低电压有效，漏级开路输出 |
| 6 | EN | 使能信号输入端 高电平时，I/O 逻辑功能有效 不影响!FAULT 端，而且没有所存功能 |
| 7 | ITRIP | 模拟输入端，电流检测信号 当过流保护时，关断输出级，并且使 FAULT 和 RCIN 置低 过流保护状态结束，!FAULT 信号将保持低电平，经过一个外设的延时 (TFLTCLR) 以后，再自动恢复（开漏高阻抗状态） |
| 8 | RCIN | 外接 RC 延时网络，用来定义 TFAULT CLEAR， TFLTCLR 大概等于 $R \cdot C$ ，当 $RCIN > 8V$ ，FAULT 引脚恢复开漏高阻抗状态 |
| 9 | COM | 低压侧栅极驱动回路 |
| 10 | VB1,2,3 | 高压侧浮动电源 |
| 11 | HO1,2,3 | 高压侧栅极驱动输出 |
| 12 | VS1,2,3 | 高压浮动电源回路 |
| 13 | LO1,2,3 | 低压栅极驱动输出 |
| 14 | NC | 空引脚 |



芯片轮廓

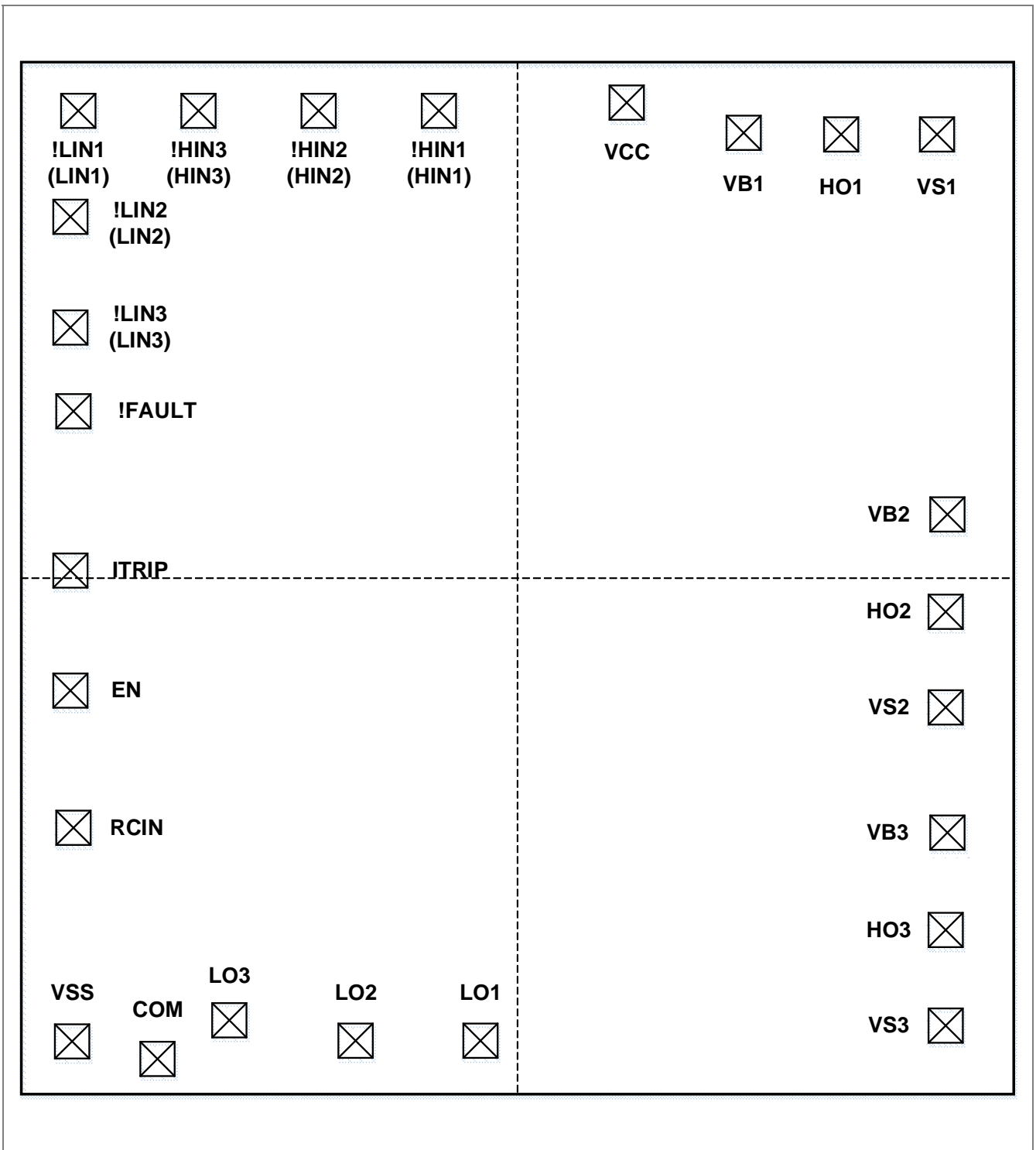


图 3: 3236(4)的芯片键合点示意图



芯片轮廓（续）

表 2：3236(4)的芯片轮廓参数

| 序号 | 符号 | X 轴坐标 | Y 轴坐标 | 序号 | 符号 | X 轴坐标 | Y 轴坐标 |
|----|--------|---------|--------|----|------|---------|---------|
| 1 | VCC | 318.0 | 1387.0 | 11 | RCIN | -1293.0 | -728.0 |
| 2 | !HIN1 | -229.0 | 1363.0 | 12 | VSS | -1297.0 | -1351.0 |
| | (HIN1) | | | 13 | COM | -1048.3 | -1402.0 |
| 3 | !HIN2 | -579.0 | 1363.0 | 14 | LO3 | -839.1 | -1289.5 |
| | (HIN2) | | | 15 | LO2 | -471.5 | -1349.0 |
| 4 | !HIN3 | -929.0 | 1363.0 | 16 | LO1 | -107.9 | -1349.0 |
| | (HIN3) | | | 17 | VS3 | 1247.0 | -1305.0 |
| 5 | !LIN1 | -1279.0 | 1363.0 | 18 | HO3 | 1247.0 | -1026.0 |
| | (LIN1) | | | 19 | VB3 | 1252.0 | -742.0 |
| 6 | !LIN2 | -1302.0 | 1054.0 | 20 | VS2 | 1247.0 | -377.0 |
| | (LIN2) | | | 21 | HO2 | 1247.0 | -98.0 |
| 7 | !LIN3 | -1302.0 | 731.0 | 22 | VB2 | 1252.0 | 186.0 |
| | (LIN3) | | | 23 | VS1 | 1221.6 | 1294.0 |
| 8 | !FAULT | -1293.0 | 487.0 | 24 | HO1 | 942.6 | 1294.0 |
| 9 | ITRIP | -1302.0 | 22.0 | 25 | VB1 | 658.6 | 1299.0 |
| 10 | EN | -1302.0 | -328.0 | | - | | |

注 1：此芯片轮廓尺寸（如图 3 和表 2）中不包含划片槽。

注 2：此芯片尺寸为 2890×3010μm，所有焊盘尺寸为 100×100μm，划片槽尺寸为 X=80μ，Y=80μ。

注 3：此坐标原点为不包含划片槽的版图中心位置。



极限工作范围

极限工作范围是指，当芯片超过所承受的极限参数时，器件将可能损坏。所有电压值都是以 COM 端为参考的电压绝对值。热阻抗和功率损耗是基于应用电路板上无风条件下测试的。

表 3：3236(4)的极限工作参数

| 符号 | 描述 | 参数 | | 单位 | |
|----------|-------------------------------------|----------------|------------------------------|-----|------|
| | | 最小值 | 最大值 | | |
| VS | 高压侧偏置电压 | VB1,2,3-25 | VB1,2,3+0.3 | V | |
| VB | 高压侧浮动电源电压 | -0.3 | 625 | | |
| VHO | 高压侧浮动输出电压 | VS1,2,3-0.3 | VB1,2,3+0.3 | | |
| VCC | 低压侧逻辑固定电源电压 | -0.3 | 25 | | |
| VSS | 逻辑地 | VCC-25 | VCC+0.3 | | |
| VLO1,2,3 | 低压侧输出电压 | -0.3 | VCC+0.3 | | |
| VIN | 输入电压!LIN(LIN), !HIN(HIN), ITRIP, EN | VSS-0.3 | Lower of (VSS+15) or VCC+0.3 | | |
| VRCIN | RCIN 的输入电压 | VSS-0.3 | VCC+0.3 | | |
| VFLT | !FAULT 输出电压 | VSS-0.3 | VCC+0.3 | | |
| dV/dt | 允许偏置电压的转换速率 | - | 50 | | V/ns |
| PD | 封装功耗@ TA ≤ +25°C | (28 lead PDIP) | - | 1.5 | W |
| | | (28 lead SOIC) | - | 1.6 | |
| RthJA | 单位功耗下与环境温度的温差 | (28 lead PDIP) | - | 83 | °C/W |
| | | (28 lead SOIC) | - | 78 | |
| TJ | 结温 | - | 150 | °C | |
| TS | 储存温度 | -55 | 150 | | |
| TL | 引脚温度（锡焊，10 秒） | - | 300 | | |



推荐工作条件

请将芯片置于我们推荐的工作条件下，以确保器件正常地工作。所有的电压参数都是相对于 COM 端的绝对值。VS 的偏置测试是在所有的偏置电压 15V 下进行。

表 4：3236(4)的推荐工作参数

| 符号 | 描述 | 参数 | | 单位 |
|----------|------------------------------|------------|------------|----|
| | | 最小值 | 最大值 | |
| VB1,2,3 | 高压侧浮动电源电压 | VS1,2,3+10 | VS1,2,3+20 | V |
| VS1,2,3 | 高压侧浮动电源偏置电压 | 注 4&5 | 600 | |
| VHO1,2,3 | 高压侧输出电压 | VS1,2,3 | VB1,2,3 | |
| VLO1,2,3 | 低压侧输出电压 | 0 | VCC | |
| VCC | 低压侧和逻辑固定电源电压 | 10 | 20 | |
| VSS | 逻辑接地 | -5 | 5 | |
| VFLT | !FAULT 输出电压 | VSS | VCC | |
| VRCIN | RCIN 输入电压 | VSS | VCC | |
| VITRIP | ITRIP 输入电压 | VSS | VSS+5 | V |
| VIN | 逻辑输入电压!LIN(LIN),!HIN(HIN),EN | VSS | VSS+5 | |
| TJ | 结温度 | -25 | 125 | °C |

注 4：VS 的逻辑操作参数为 COM-10V 至 COM+600V。

注 5：VS 的逻辑状态保持在 COM-10V 至 COM-VBS。



3236 内部结构框图

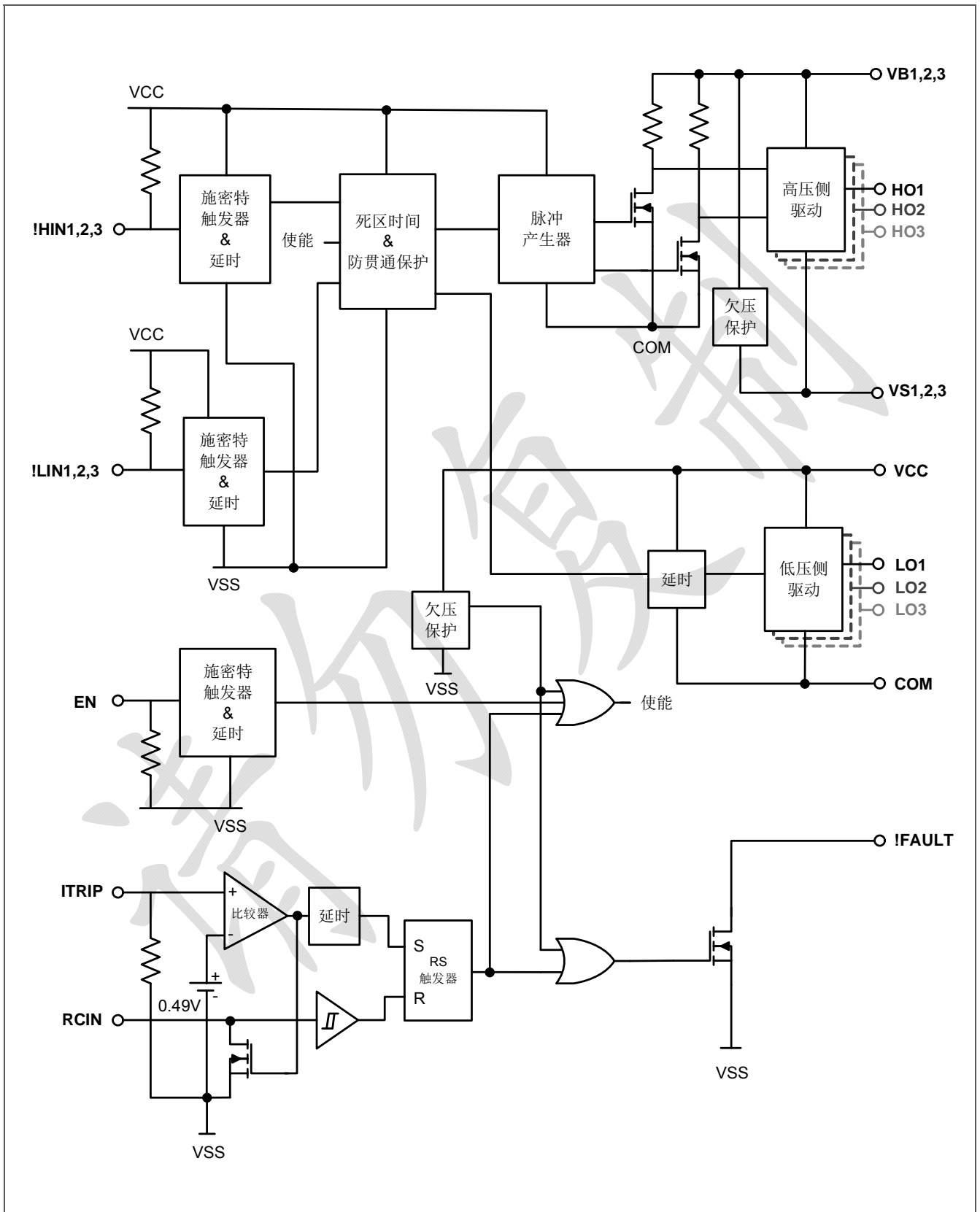


图 4：3236 的内部结构框图



32364 内部结构框图

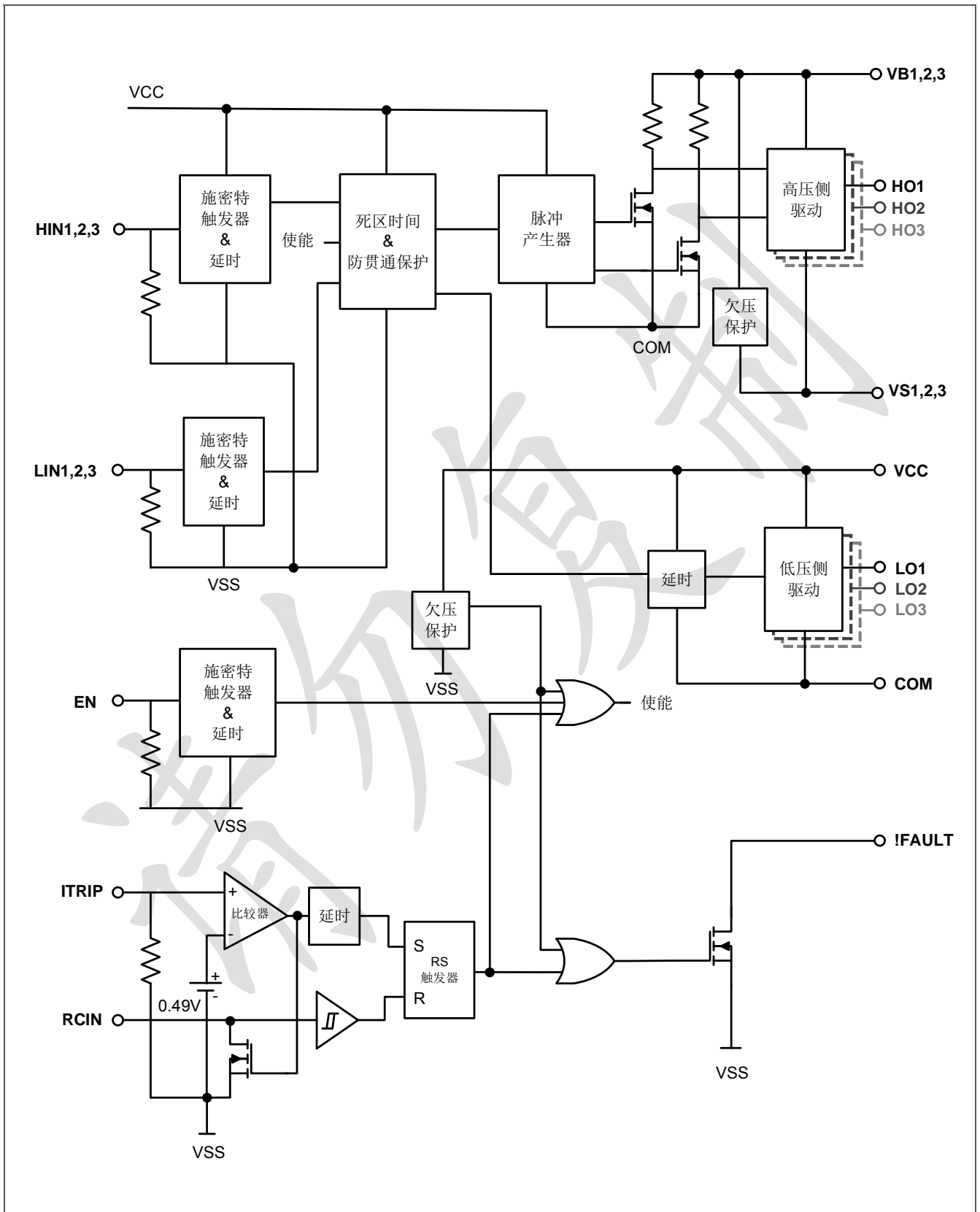


图 5: 32364 的内部结构框图



静态电气特性

除特殊说明，VBIAS(VCC,VBS1,2,3)=15V。VIN、VTH、和 IIN 是相对于 VSS 的信号电平，适合所有 6 个通道(!HIN1,2,3 和!LIN1,2,3)。VO 和 IO 参数是相对于 COM 端的绝对值，并且 VS1,2,3 是各自对应输出通道：HO1,2,3 和 LO1,2,3。

表 5: 3236(4)的静态电气参数

| 符号 | 描述 | 产品 | 参数 | | | 单位 | 测试条件 | |
|------------------|-----------------------------------|---------|------|------|------|----|-------------------------------|---------|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | | | |
| VIH | 逻辑“0”输入电压 !LIN1,2,3 和!HIN1,2,3 | 3236 | 3.0 | - | - | V | - | |
| | 逻辑“1”输入电压 LIN1,2,3 和 HIN1,2,3 | 32364 | 2.5 | - | - | | | |
| VIL | 逻辑“1”输入电压 !LIN1,2,3 和!HIN1,2,3 | 3236 | - | - | 0.8 | | | |
| | 逻辑“0”输入电压 LIN1,2,3 和 HIN1,2,3 | 32364 | - | - | - | | | |
| VEN, TH+ | 使能正向阈值 | 3236 | - | - | 3 | | | |
| | | 32364 | - | - | 2.5 | | | |
| VEN, TH- | 使能负向阈值 | 3236(4) | 0.8 | - | - | | | |
| VIT, TH | ITRIP 正向阈值 | 3236(4) | 0.4 | 0.49 | 0.58 | | | |
| VIT, HYS | ITRIP 输入迟滞 | 3236(4) | - | 0.07 | - | | | |
| VRCIN, TH+ | RCIN 正向阈值 | 3236(4) | - | 8 | - | | | |
| VRCIN, HYS | RCIN 输入迟滞 | 3236(4) | - | 3 | - | | | |
| VOH | 高电平输出电压, VBIAS-VO | 3236(4) | - | 0.9 | 1.4 | | | |
| VOL | 低电平输出电压, VO | 3236(4) | - | 0.4 | 0.6 | | | IO=20mA |
| VCCUV+ VBSUV+ | VCC 和 VBS 电源欠压 正向阈值电压 | 3236 | 8.0 | 8.9 | 9.8 | | | - |
| | | 32364 | 10.7 | 11.3 | 11.8 | | | |
| VCCUV- VBSUV- | VCC 和 VBS 电源欠压 负向阈值电压 | 3236 | 7.4 | 8.2 | 9.0 | | | |
| | | 32364 | 10.6 | 11.1 | 11.6 | | | |
| VCCUVH VBSUVH | VCC 和 VBS 电源欠压 阈值迟滞 | 3236 | 0.3 | 0.7 | - | | | |
| | | 32364 | - | 0.2 | - | | | |
| ILK | 高压偏置漏电流 | 3236(4) | - | - | 50 | μA | VB1,2,3 =VS1,2,3 =600 V | |
| IQBS | VBS 静态电源电流 | 3236(4) | - | 70 | 120 | mA | VIN | |
| IQCC | VCC 静态电源电流 | 3236(4) | - | 1.6 | 2.3 | | =0V or 5V | |



静态电气特性 (续)

除特殊说明, VBIAS(VCC,VBS1,2,3)=15V。VIN、VTH、和 IIN 是相对于 VSS 的信号电平, 适合所有 6 个通道(!HIN1,2,3 和 !LIN1,2,3)。VO 和 IO 参数是相对于 COM 端的绝对值, 并且 VS1,2,3 是各自对应输出通道: HO1,2,3 和 LO1,2,3。

表 6: 3236(4)的静态电气参数 (续)

| 符号 | 描述 | 产品 | Values | | | Units | Test Conditions |
|-------------|--------------------------------|---------|--------|------|------|-----------------|-----------------|
| | | | Min. | Typ. | Max. | | |
| VIN, CLAMP | 输入端钳位电压 (!HIN、!LIN、ITRIP 和 EN) | 3236 | 4.9 | 5.2 | 5.5 | V | IIN=100μA |
| ILIN+ | 输入偏置电流(LOUT=LO) | 3236 | - | 100 | 220 | μA | VLIN=4.9V |
| | 输入偏置电流(LOUT=HI) | 32364 | - | 100 | 195 | | VLIN=3.3V |
| ILIN- | 输入偏置电流(LOUT=HI) | 3236 | - | 200 | 300 | | VLIN=0V |
| | 输入偏置电流(LOUT=LO) | 32364 | -1 | - | - | | VLIN=0V |
| IHIN+ | 输入偏置电流(HOUT=LO) | 3236 | - | 100 | 220 | | VHIN=4.9V |
| | 输入偏置电流(HOUT=HI) | 32364 | - | 100 | 195 | | VLIN=3.3V |
| IHIN- | 输入偏置电流(HOUT=HI) | 3236 | - | 200 | 300 | | VHIN=0V |
| | 输入偏置电流(HOUT=LO) | 32364 | -1 | - | - | | VHIN=0V |
| ITRIP+ | ITRIP 高电平输入偏置电流 | 3236 | - | 30 | 100 | | VITRIP=4.9V |
| | ITRIP 高电平输入偏置电流 | 32364 | - | 3.3 | 6 | | VITRIP=3.3V |
| ITRIP- | ITRIP 低电平输入偏置电流 | 3236(4) | - | 0 | 1 | | VITRIP=0V |
| IEN+ | ENABLE 高电平输入偏置电流 | 3236 | - | 30 | 100 | | VENABLE =4.9V |
| | ENABLE 高电平输入偏置电流 | 32364 | - | 100 | 250 | | VENABLE =3.3V |
| IEN- | ENABLE 低电平输入偏置电流 | 3236(4) | - | 0 | 1 | | VENABLE =0V |
| IRCIN | RCIN 输入偏置电流 | 3236(4) | - | 0 | 1 | VRCIN =0V or 5V | |
| IO+ | 输出短路脉冲电流 | 3236(4) | 120 | 200 | - | mA | VO=0V, PW≤10μs |
| IO- | 流入短路脉冲电流 | 3236(4) | 250 | 350 | - | | VO=15V, PW≤10μs |
| Ron, RCIN | RCIN 导通电阻 | 3236(4) | - | 50 | 100 | Ω | - |
| Ron, !FAULT | !FAULT 导通电阻 | 3236(4) | - | 50 | 100 | | - |



动态电气特性

除非另外说明，VCC=VBS=VBIAS=15V，VS1,2,3=VSS=COM，TA=25°C，CL=1000pF。

表 7: 3236(4)的动态电气参数

| Symbol | Definition | IC | Values | | | Units | Test Conditions | |
|-----------|---|---------|--------|------|------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | Min. | Typ. | Max. | | | |
| ton | 开启传输延时 | 3236 | 300 | 425 | 550 | ns | V=0V & 5V | |
| | | 32364 | 395 | 550 | 720 | | | |
| toff | 关断传输延时 | 3236 | 250 | 400 | 550 | | | |
| | | 32364 | 375 | 530 | 685 | | | |
| tr | 开启上升时间 | 3236(4) | - | 125 | 190 | | | |
| tf | 关断下降时间 | 3236(4) | - | 50 | 75 | | | |
| tEN | ENABLE 置低至输出关闭的传输延时 | 3236(4) | 300 | 450 | 600 | | | VIN, VEN =0V or 5V |
| tITRIP | ITRIP 至输出关闭传输延时 | 3236(4) | 500 | 750 | 1000 | | | VITRIP=5V |
| tbl | ITRIP 前沿消隐时间 | 3236(4) | 100 | 150 | - | | | VIN=0V or 5V VITRIP=5V |
| tFLT | ITRIP 至!FAULT 的传输延时 | 3236(4) | 400 | 600 | 800 | | | VIN=0V or 5V VITRIP=5V |
| tFILIN | 输入滤波延时(!HIN, !LIN) | 3236 | 100 | 200 | - | ms | VIN=0V or 5V | |
| | 输入滤波延时(HIN, LIN) | 32364 | - | 310 | - | | | |
| tfilterEN | ENABLE 输入滤波延时 | 3236(4) | 100 | 200 | - | | | |
| tFLTCLR | 错误模式自动消除时间: R=2MΩ, C=1nF | 3236(4) | 1.3 | 1.65 | 2 | VIN=0V or 5V VITRIP=0V | | |
| DT | 死区时间 | 3236(4) | 200 | 280 | 360 | VIN=0V & 5V | | |
| MT | 延时匹配, 开启和关闭 | 3236(4) | - | 40 | 75 | ns | External dead time>400ns | |
| MDT | 匹配延时, max(ton, toff)-min(ton, toff), (ton & toff 适用于所有 3 个通道) | 3236(4) | - | 25 | 70 | | | |
| PM | 输出脉冲宽度匹配 (PWin-PWout) | 3236(4) | - | 40 | 75 | | | - |

注 6: 高压侧的 PWM, HIN 脉冲宽度必须大于等于 1us。



动态电气特性 (续)

表 8: 电气参数的影响

| VCC | VBS | ITRIP | ENABLE | FAULT | LO1,2,3 | HO1,2,3 |
|-------|-------|---------|--------|-----------|-------------------------|-------------------------|
| <UVCC | X | X | X | 0 (注 7) | 0 | 0 |
| 15V | <UVBS | 0V | 5V | high imp | !LIN1,2,3 (LIN1,2,3) | 0 |
| 15V | 15V | 0V | 5V | high imp | !LIN1,2,3 (LIN1,2,3) | !HIN1,2,3 (HIN1,2,3) |
| 15V | 15V | >VITRIP | 5V | 0 (注 8&9) | 0 | 0 |
| 15V | 15V | 0V | 0V | high imp | 0 | 0 |

注 7: 短路保护逻辑 (死区时间) 用于防止 LO1,2,3 和 HO1,2,3 同时开启的现象。

注 8: UVCC 不具备锁存功能, 当 VCC>UVCC, !FAULT 引脚呈现高阻状态。

注 9: 当 ITRIP<VITRIP, !FAULT 引脚会经过一段延时之后恢复, 延时时间是 RCIN 端电压从 0V 到 8V(@VCC=15V)的时间。

时序图

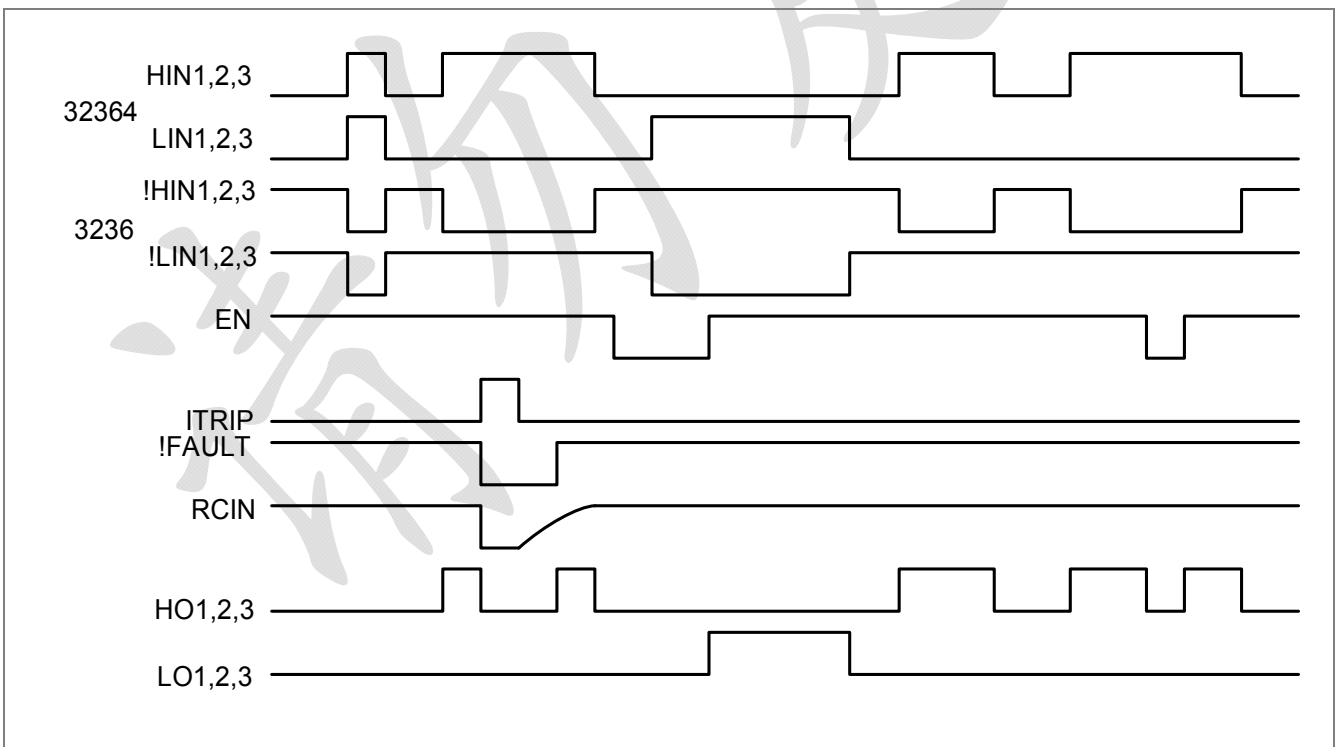


图 6: 输入/输出时序图



时序图 (续 1)

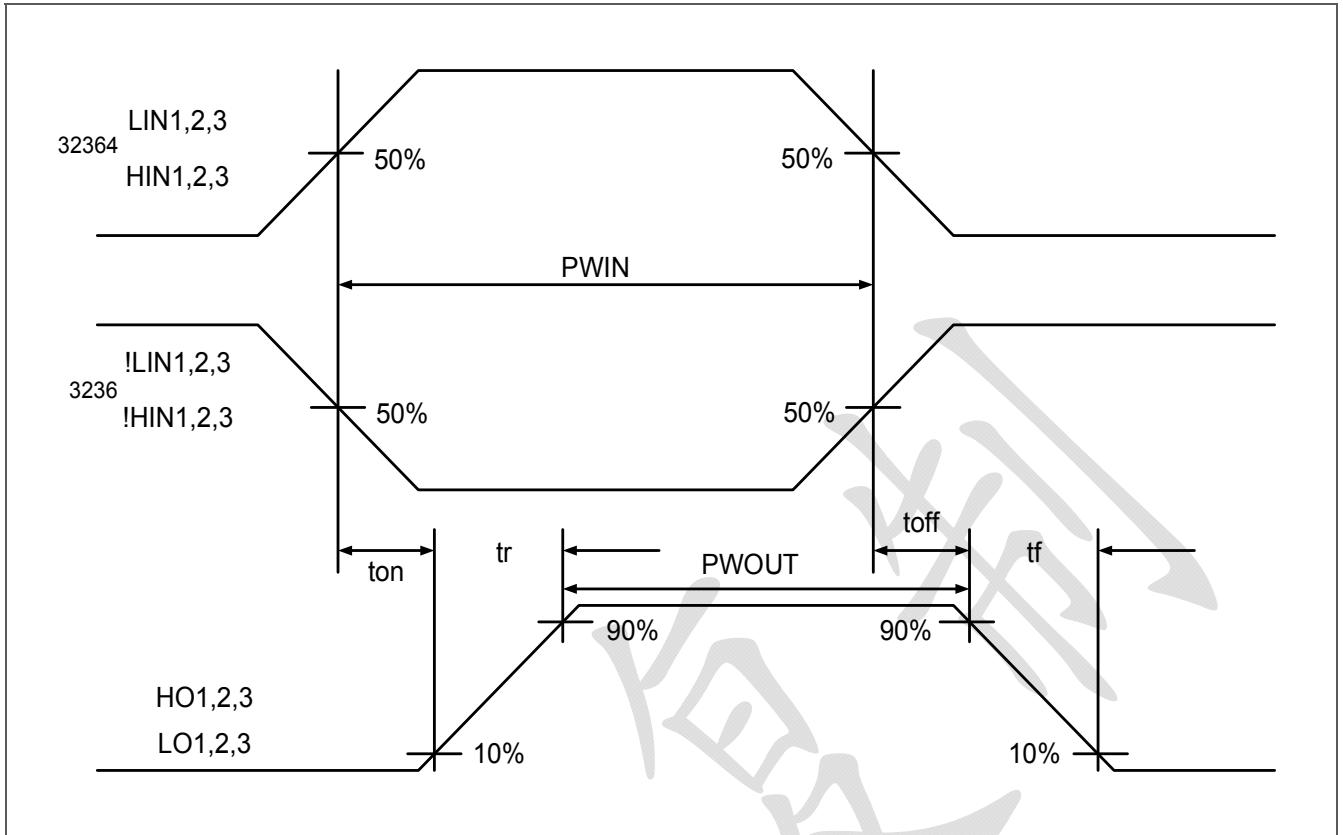


图 7: 开关时间波形

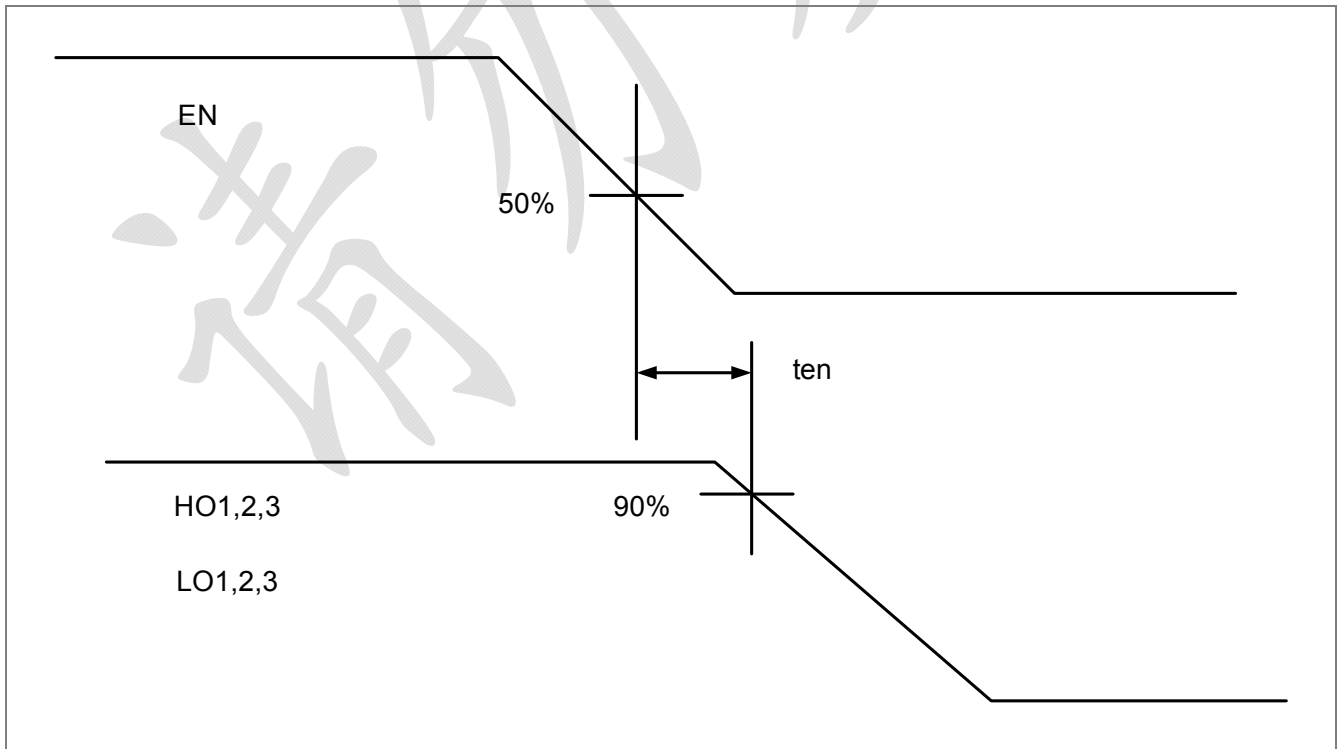


图 8: 使能信号传输延时波形



时序图 (续 2)

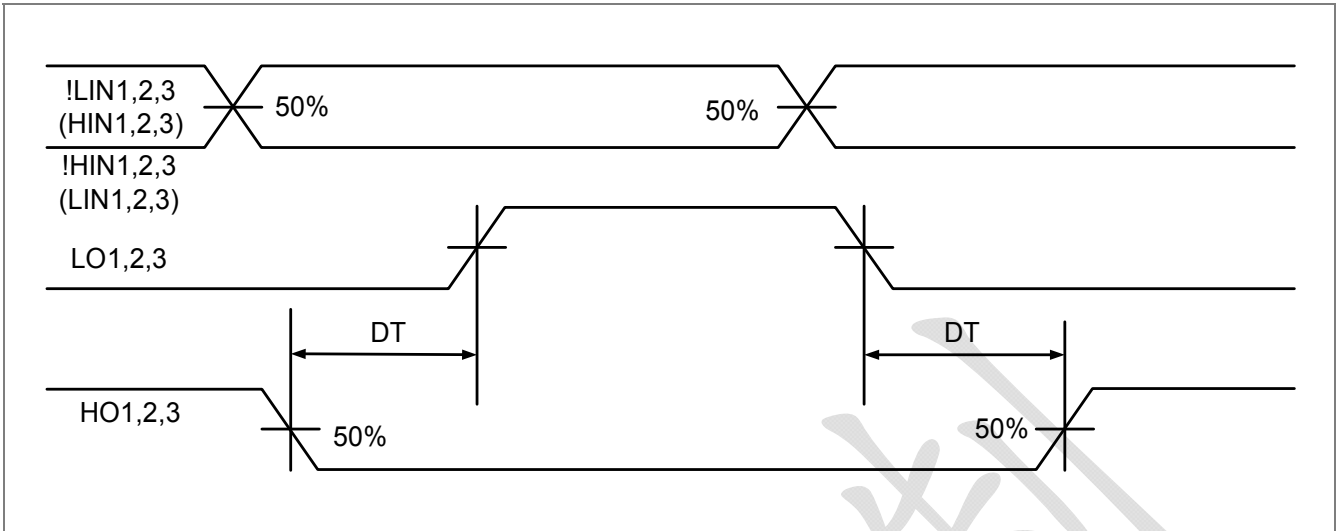


图 9：内部死区时间的波形定义

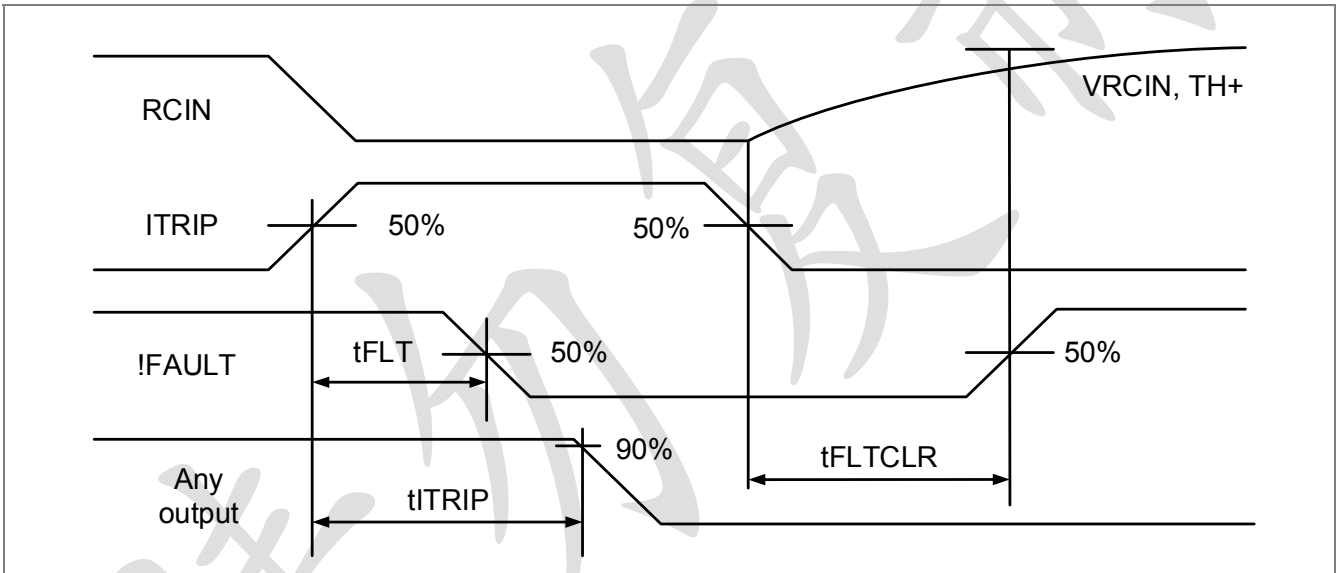


图 10：ITRIP/RCIN 时间波形定义

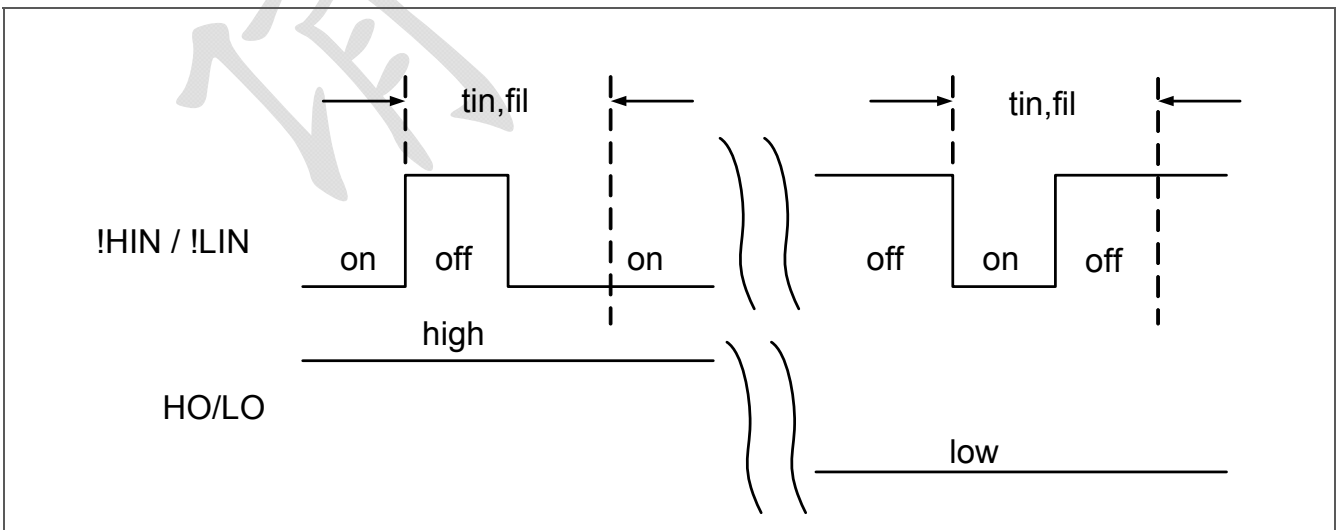


图 11：输入滤波功能



3236(4)EPA 的封装信息

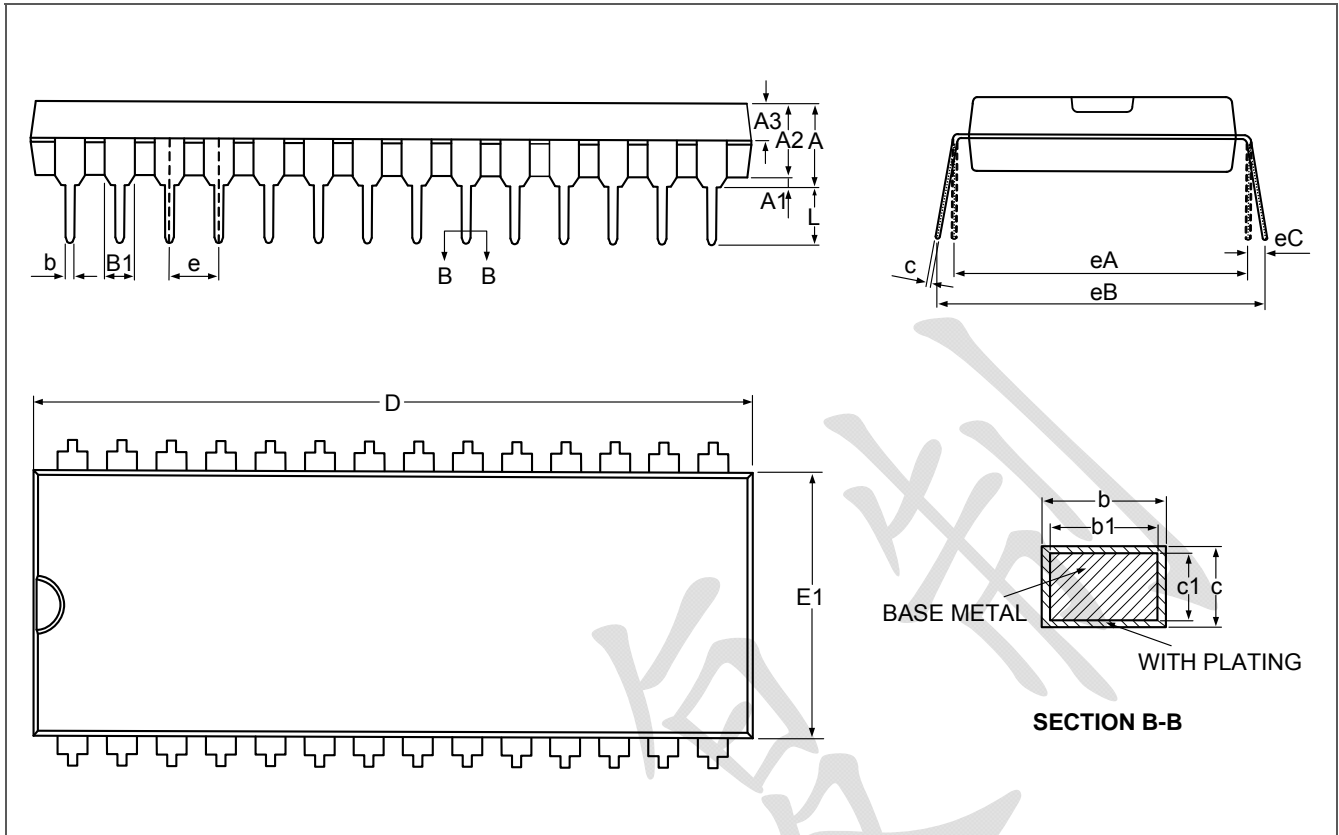


图 12: PDIP-28L 的封装示意图

表 9: PDIP-28L 的封装参数

| Symbol | Millimeters | | | Symbol | Millimeters | | |
|--------|-------------|------|------|--------|-------------|-------|-------|
| | Min. | Nom. | Max. | | Min. | Nom. | Max. |
| A | 4.16 | 4.36 | 4.56 | c1 | 0.24 | 0.25 | 0.26 |
| A1 | 0.51 | - | - | D | 36.95 | 37.05 | 37.15 |
| A2 | 3.75 | 3.85 | 3.95 | E1 | 13.70 | 13.8 | 13.9 |
| A3 | 1.74 | 1.79 | 1.84 | e | 2.54BSC | | |
| b | 0.44 | - | 0.52 | eA | 15.24REF | | |
| b1 | 0.43 | 0.46 | 0.49 | eB | 15.24 | - | 17.00 |
| B1 | 1.52REF | | | eC | 0 | - | 0.88 |
| c | 0.25 | - | 0.29 | L | 3.00 | - | - |



3236(4)ESA 的封装信息

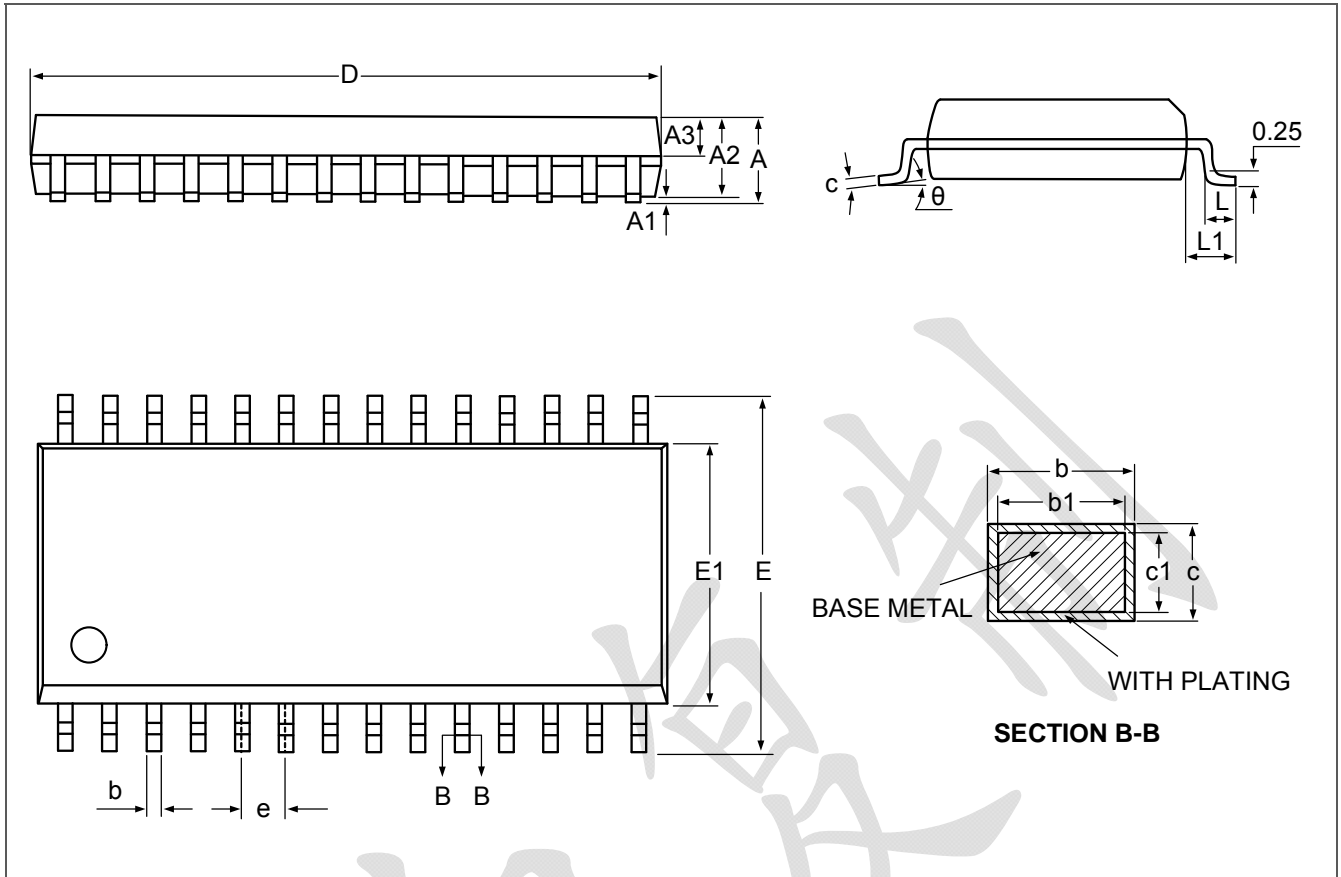


图 13: SOIC-28L 的封装示意图

表 10: SOIC-28L 的封装参数

| Symbol | Millimeters | | | Symbol | Millimeters | | |
|-----------|-------------|------|------|-----------|-------------|-------|-------|
| | Min. | Nom. | Max. | | Min. | Nom. | Max. |
| A | - | - | 2.65 | D | 17.90 | 18.00 | 18.10 |
| A1 | 0.10 | - | 0.30 | E | 10.10 | 10.30 | 10.50 |
| A2 | 2.25 | 2.30 | 2.35 | E1 | 7.40 | 7.50 | 7.60 |
| A3 | 0.97 | 1.02 | 1.07 | e | 1.27BSC | | |
| b | 0.39 | - | 0.47 | L | 0.70 | - | 1.00 |
| b1 | 0.38 | 0.41 | 0.44 | L1 | 1.40REF | | |
| c | 0.25 | - | 0.29 | θ | 0° | - | 8° |
| c1 | 0.24 | 0.25 | 0.26 | | | | |



标识信息

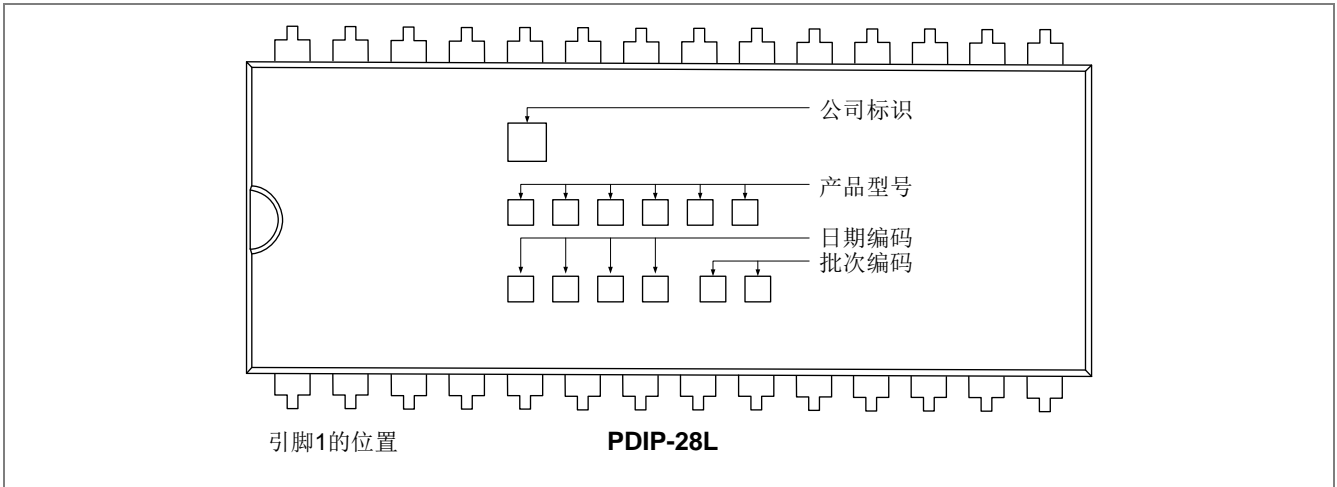


图 14: 3236(4)EPA 的标识信息

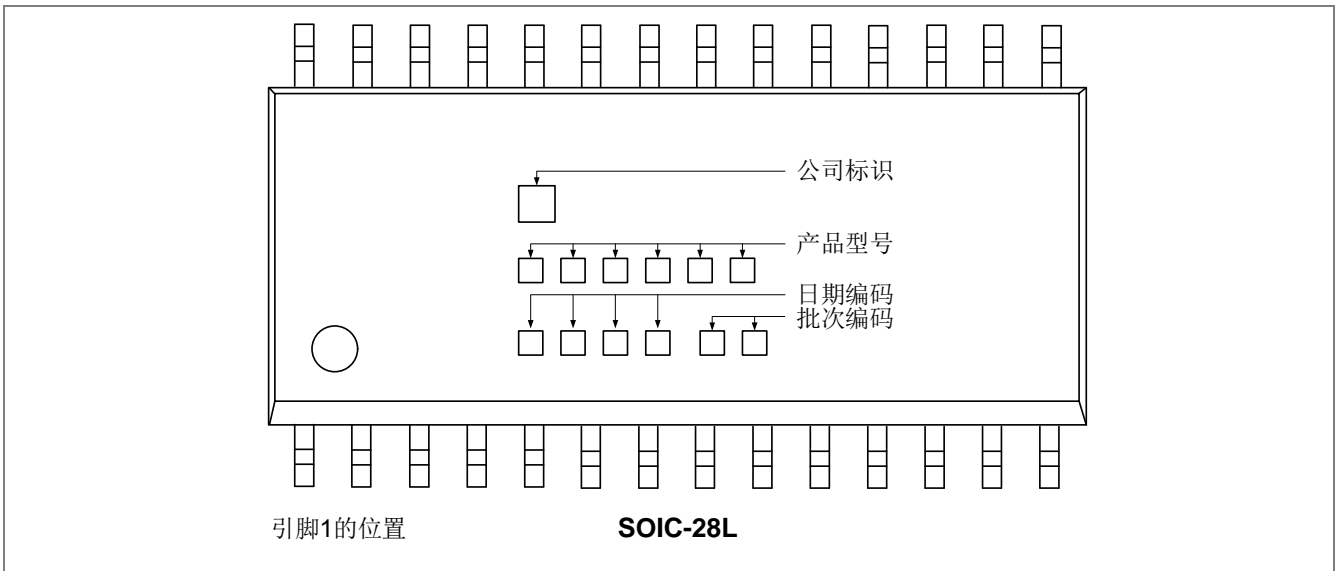


图 15: 3236(4)ESA 的标识信息

产品订购信息

表 11: 3236(4)的订购信息

| 订购产品型号 | 封装类型 |
|------------|--------------|
| 3236(4)EPA | 28-lead PDIP |
| 3236(4)ESA | 28-lead SOIC |

版本

2018-11-23 版本 1.0: 初版

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Gate Drivers](#) category:

Click to view products by [VP manufacturer](#):

Other Similar products are found below :

[00028](#) [00053P0231](#) [8967380000](#) [56956](#) [CR7E-30DB-3.96E\(72\)](#) [57.404.7355.5](#) [LT4936](#) [57.904.0755.0](#) [5801-0903](#) [5803-0901](#) [5811-0902](#)
[5813-0901](#) [58410](#) [00576P0030](#) [00581P0070](#) [5882900001](#) [00103P0020](#) [00600P0005](#) [00-9050-LRPP](#) [00-9090-RDPP](#) [5951900000](#) [01-](#)
[1003W-10/32-15](#) [LTI LA6E-1S-WH-RC-FN12VXCR1](#) [0131700000](#) [00-2240](#) [LTP70N06](#) [LVP640](#) [0158-624-00](#) [5J0-1000LG-SIL](#) [020017-13](#)
[LY1D-2-5S-AC120](#) [LY2-0-US-AC120](#) [LY2-US-AC240](#) [LY3-UA-DC24](#) [00-5150](#) [00576P0020](#) [00600P0010](#) [LZNQ2M-US-DC5](#) [LZNQ2-](#)
[US-DC12](#) [LZP40N10](#) [00-8196-RDPP](#) [00-8274-RDPP](#) [00-8275-RDNP](#) [00-8609-RDPP](#) [00-8722-RDPP](#) [00-8728-WHPP](#) [00-8869-RDPP](#) [00-](#)
[9051-RDPP](#) [00-9091-LRPP](#) [00-9291-RDPP](#)