

EG27325 芯片用户手册

带 SD 功能双路驱动芯片

版本变更记录

| 版本号 | 日期 | 描述 |
|------|------------------|-------------------|
| V1.0 | 2018 年 01 月 10 日 | EG27325 数据手册初稿 |
| V1.1 | 2019 年 07 月 08 日 | INA、INB、SD 对地电阻修改 |
| | | |

目 录

| | |
|---------------------|---|
| 1. 特性 | 1 |
| 2. 描述 | 1 |
| 3. 应用领域 | 1 |
| 4. 引脚 | 2 |
| 4.1 引脚定义 | 2 |
| 4.2 引脚描述 | 2 |
| 5. 结构框图 | 3 |
| 6. 典型应用电路 | 3 |
| 7. 电气特性 | 4 |
| 7.1 极限参数 | 4 |
| 7.2 典型参数 | 4 |
| 7.3 开关时间波形图 | 5 |
| 7.4 输入输出逻辑 | 5 |
| 8. 封装尺寸 | 6 |
| 8.1 SOP8 封装尺寸 | 6 |

EG27325 芯片数据手册 V1.1

1. 特性

- 适应 5V、3.3V 输入电压
- VCC 电压范围 2.8V~20V
- 输出电流能力 $I_{O+/-} 2A/2.5A$
- 输入输出延时短
- SD 输入通道高电平有效，关闭 H0、L0 输出。
- 外围器件少
- 静态电流小于 1uA，非常适合电池场合
- 封装形式：SOP-8

2. 描述

EG27325 是一款高性价比、带SD功能的双路独立驱动专用芯片，内部集成了逻辑信号输入处理电路、电平移位电路、输出驱动电路，用于电机控制器、电源、变压器中的驱动电路。

EG27325 的电源电压范围宽 2.8V~20V，静态功耗小于 1uA。该芯片输入通道 INA 以及 INB 各内建了一个 85K 下拉电阻；SD 内建了一个 85K 下拉电阻，在 SD 输入悬空时，不影响 OUTA 与 OUTB 的输出；输出电流能力 $I_{O+/-} 2/2.5A$ ；采用 SOP8 封装。

3. 应用领域

- | | |
|-----------|---------|
| ■ 移动电源 | ■ 电源 |
| ■ 无线充电驱动器 | ■ 电机驱动器 |
| ■ 变频水泵控制器 | ■ 驱动变压器 |

4. 引脚

4.1 引脚定义

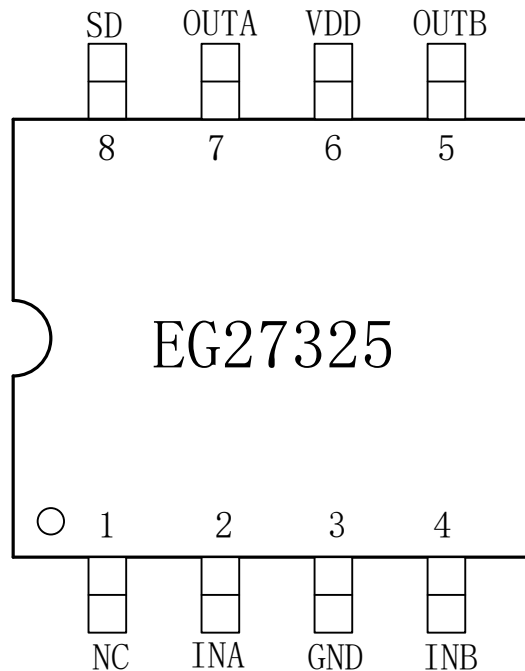


图 4-1. EG27325 管脚定义

4.2 引脚描述

| 引脚序号 | 引脚名称 | I/O | 描述 |
|------|------|-------|--|
| 1 | NC | NC | NC |
| 2 | INA | I | 逻辑输入控制信号，控制输出 OUTA “0” 对应 OUTA 低电平 “1” 对应 OUTA 高电平 |
| 3 | GND | GND | 芯片的地端。 |
| 4 | INB | I | 逻辑输入控制信号，控制输出 OUTB “0” 对应 OUTB 低电平 “1” 对应 OUTB 高电平 |
| 5 | OUTB | O | B 路输出脚 |
| 6 | VDD | power | 芯片电源 |
| 7 | OUTA | O | A 路输出脚 |
| 8 | SD | I | 逻辑输入控制信号高电平有效，强行使 OUTA、OUTB 输出低电平。 “0” 允许 OUTA、OUTB 随 INA、INB 输入控制。 “1” 强行使 OUTA、OUTB 输出低电平。 |

5. 结构框图

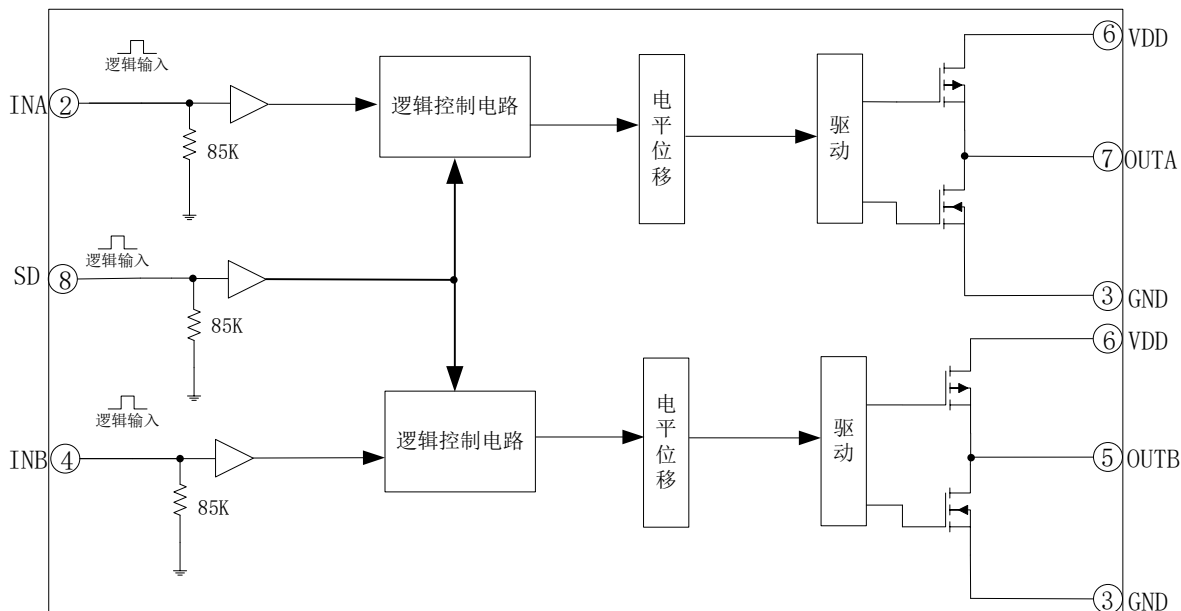


图 5-1. EG27325 内部电路图

6. 典型应用电路

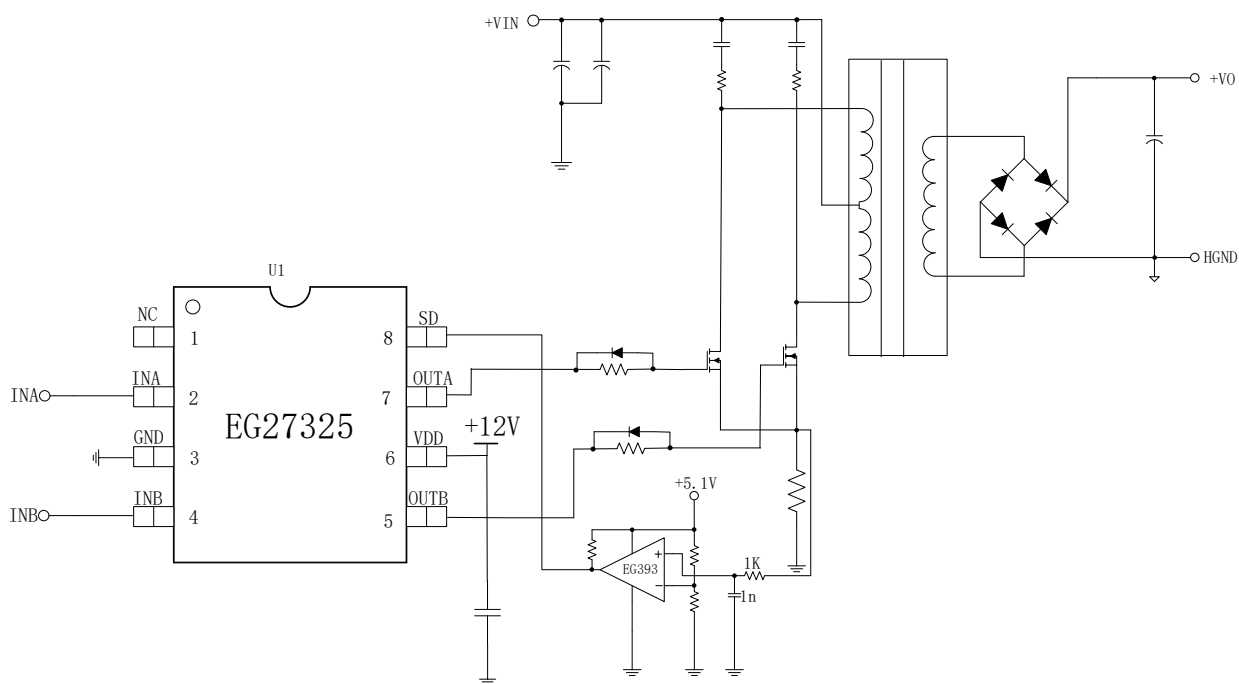


图 6-1. EG27325 典型应用电路图

7. 电气特性

7.1 极限参数

无另外说明，在 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ 条件下

| 符号 | 参数名称 | 测试条件 | 最小 | 最大 | 单位 |
|------------|----------|-------|------|---------|--------------------|
| OUTA、OUTB | 输出 | - | -0.3 | VDD+0.3 | V |
| VDD | 电源 | - | -0.3 | 20 | V |
| INA、INB、SD | 逻辑信号输入电平 | - | -0.3 | 20 | V |
| TA | 环境温度 | - | -45 | 125 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Tstr | 储存温度 | - | -55 | 150 | $^{\circ}\text{C}$ |
| TL | 焊接温度 | T=10S | - | 300 | $^{\circ}\text{C}$ |

注：超出所列的极限参数可能导致芯片内部永久性损坏，在极限的条件长时间运行会影响芯片的可靠性。

7.2 典型参数

无另外说明，在 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{CC}=12\text{V}$ ，负载电容 $C_L=1\text{nF}$ 条件下

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|----------------------------|-------------|--|------|-----|-----|---------------|
| 电源 | V_{CC} | - | 2.8 | 12 | 20 | V |
| 静态电流 | I_{CC} | 输入悬空， $V_{CC}=12\text{V}$ | - | - | 1 | μA |
| 输入逻辑信号高电位 | $V_{in(H)}$ | 所有输入控制信号 | 2.5 | - | - | V |
| 输入逻辑信号低电位 | $V_{in(L)}$ | 所有输入控制信号 | -0.3 | 0 | 1.0 | V |
| 输入逻辑信号高电平的电流 | $I_{in(H)}$ | $V_{in}=5\text{V}$ | - | - | 100 | μA |
| 输入逻辑信号低电平的电流 | $I_{in(L)}$ | $V_{in}=0\text{V}$ | -10 | - | - | μA |
| 输出 OUTA、OUTB 开关时间特性 | | | | | | |
| 开延时 | T_{on} | 见图 7-1 | - | 80 | 150 | nS |
| 关延时 | T_{off} | 见图 7-1 | - | 60 | 100 | nS |
| 上升时间 | T_r | 见图 7-1 | - | 40 | 100 | nS |
| 下降时间 | T_f | 见图 7-1 | - | 20 | 50 | nS |
| I/O 输出最大驱动能力 | | | | | | |
| I/O 输出拉电流 | I_{O+} | $V_o=0\text{V}, V_{in}=V_{IH}$ $PW \leq 10\mu\text{S}$ | 1.5 | 2 | - | A |
| I/O 输出灌电流 | I_{O-} | $V_o=12\text{V}, V_{in}=V_{IL}$ $PW \leq 10\mu\text{S}$ | 2 | 2.5 | - | A |

7.3 开关时间波形图

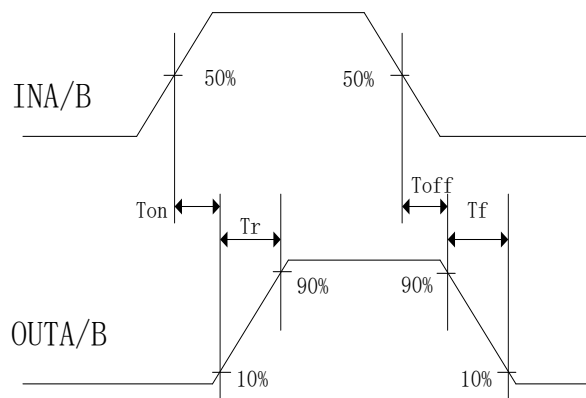


图 7-1. 输出 LO 开关时间波形图

7.4 输入输出逻辑

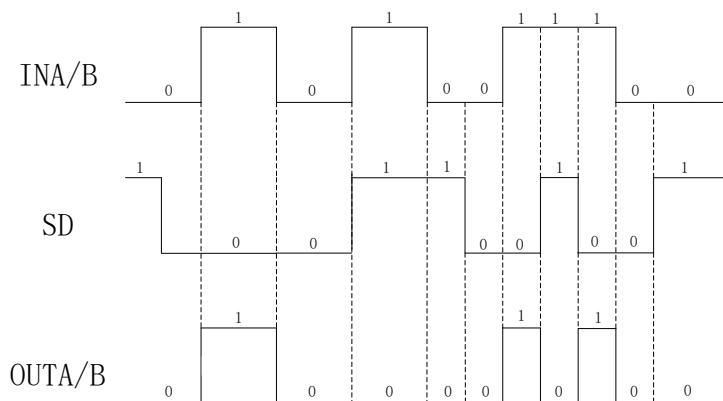


图7-2. 输入信号和输出信号逻辑功能图

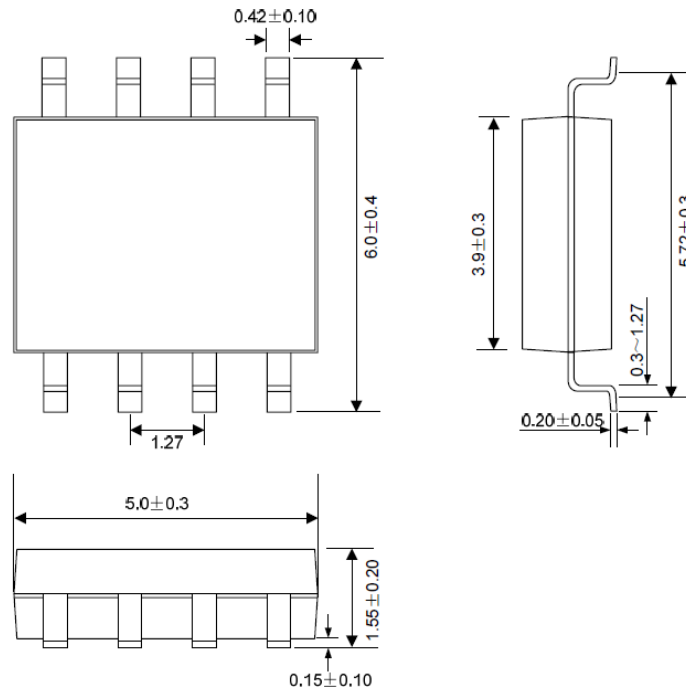
输入信号和输出信号逻辑真值表：

| 输入 | | | 输出 | |
|---------|--------|----|------|------|
| 输入、输出逻辑 | | | | |
| INA | INB | SD | OUTA | OUTB |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 或者 0 | 1 或者 0 | 1 | 0 | 0 |

从真值表可知，在输入逻辑信号 SD 为“1”时，不管 INA、INB 为“1”或者“0”情况下，芯片输出 OUTA、OUTB 同时为“0”。

8. 封装尺寸

8.1 SOP8 封装尺寸



X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Motor/Motion/Ignition Controllers & Drivers](#) category:

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

Other Similar products are found below :

[LV8133JA-ZH](#) [LV8169MUTBG](#) [LV8774Q-AH](#) [MC33931EKR2](#) [FSB50250UTD](#) [FSB50550TB2](#) [FSBF15CH60BTH](#) [MSVCPM2-63-12](#)
[MSVGW45-14-2](#) [MSVGW54-14-3](#) [NTE7043](#) [LA6565VR-TLM-E](#) [LB11650-E](#) [LB1837M-TLM-E](#) [LB1845DAZ-XE](#) [LV8281VR-TLM-H](#)
[IRAM236-1067A](#) [LA6584JA-AH](#) [LB11847L-E](#) [NCV70501DW002R2G](#) [AH293-PL-B](#) [TND315S-TL-2H](#) [FNA23060](#) [FSB50250AB](#)
[FNA41060](#) [MSVBTC50E](#) [MSVCPM3-54-12](#) [MSVCPM3-63-12](#) [MSVCPM4-63-12](#) [FSB50550AB](#) [NCV70501DW002G](#) [LC898301XA-MH](#)
[LV8413GP-TE-L-E](#) [MSVGW45-14-3](#) [MSVGW45-14-4](#) [MSVGW54-14-4](#) [TB6552FNG,C,8,EL](#) [LB11651-E](#) [IRSM515-025DA4](#) [LV8127T-](#)
[TLM-H](#) [MC33812EKR2](#) [IKCM10H60GA](#) [MC33PT2000AF](#) [TDA21801](#) [LB11851FA-BH](#) [LB1938FAGEVB](#) [IGCM04G60GAXKMA1](#)
[IKCM15H60HA](#) [TB6569FTG,8,EL](#) [IGCM04F60HAXKMA1](#)