

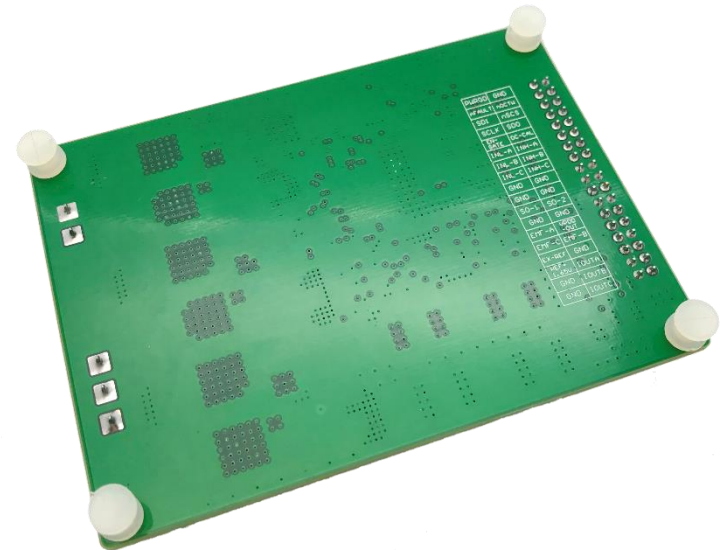
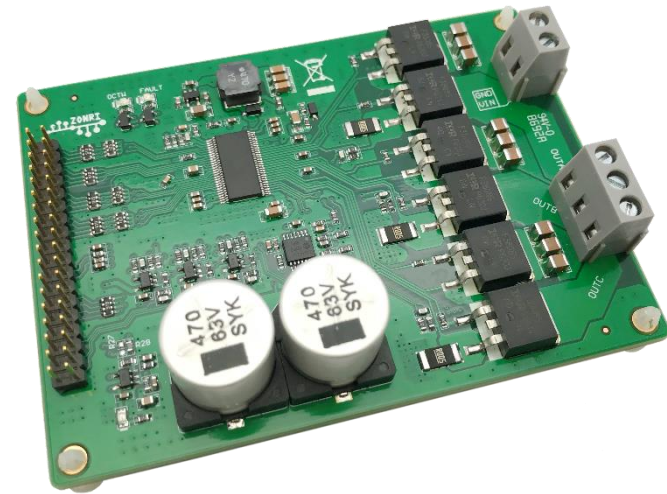
DRV8301 电机驱动模块说明书

概述:

- ▶ 额定电源输入范围:5.5V – 45Vdc, 输出额定驱动电流 15A (室温下无安装散热器)。
- ▶ 板载三相外部电流放大电路, 增益为 12.22, 全幅度电流为 $\pm 27A$ 。
- ▶ 板载三相反电动势采样电路与电源采样电路, 信号衰减比例为 5.1/73.1。
- ▶ 可选三相差分电流放大器参考电平, 可与 5V 或其他电平系统连接。
- ▶ 保留并具备 DRV8301 内部双路放大器输出。
- ▶ 三路外部电流差分放大器支持 ST FOC 库应用。
- ▶ 支持 BLDC 无感无刷电机驱动应用开发。
- ▶ 四层 FR4 PCB 板, 符合 ROHS。

目录:

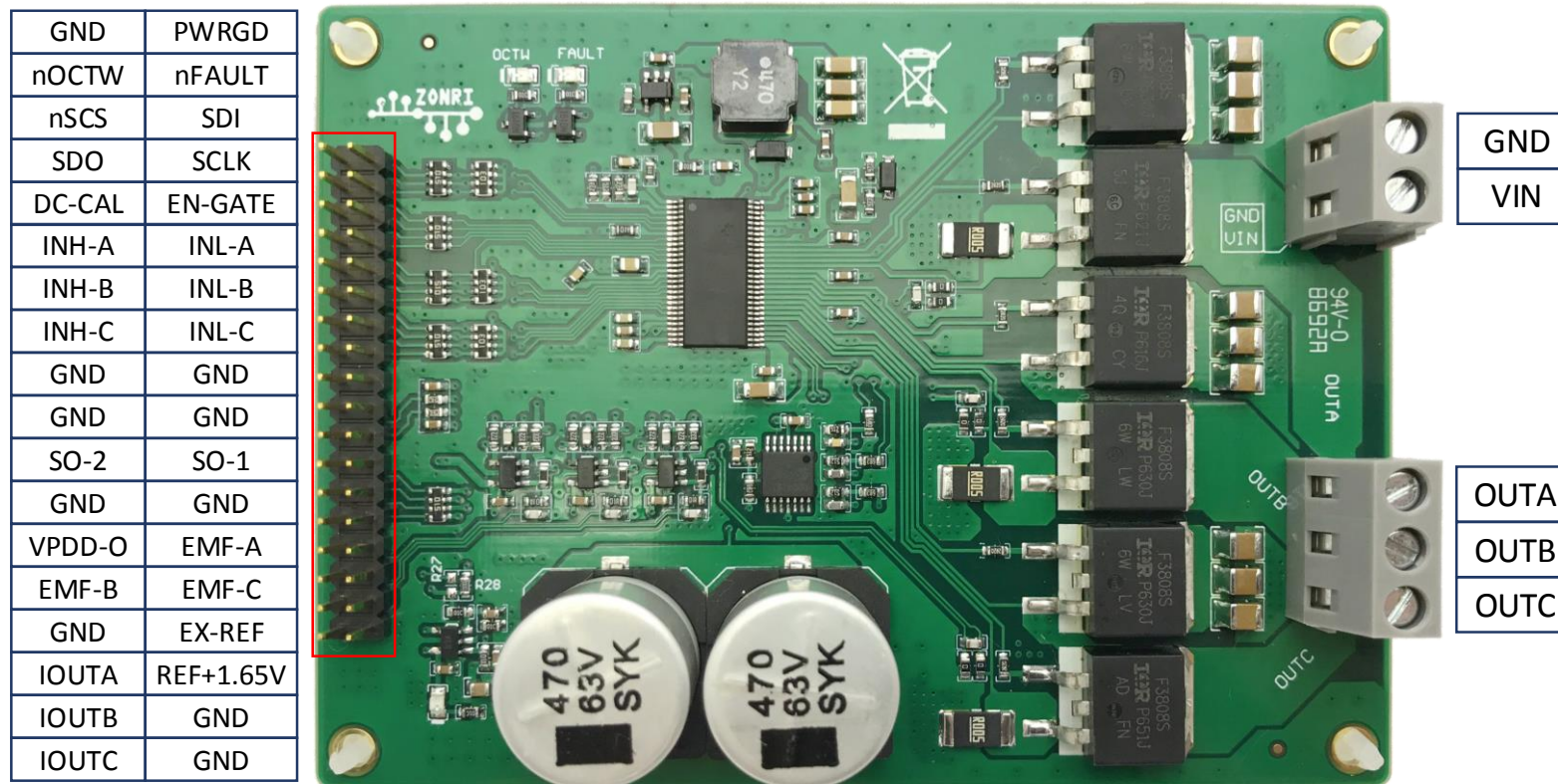
- 1、DRV8301 电机驱动模块接口图
- 2、DRV8301 电机驱动模块原理框图与应用说明。
- 3、DRV8301 电机驱动模块接口说明
- 4、DRV8301 电机驱动模块 PCB 版图
- 5、DRV8301 电机驱动模块 PCB 位图
- 6、DRV8301 电机驱动模块原理图



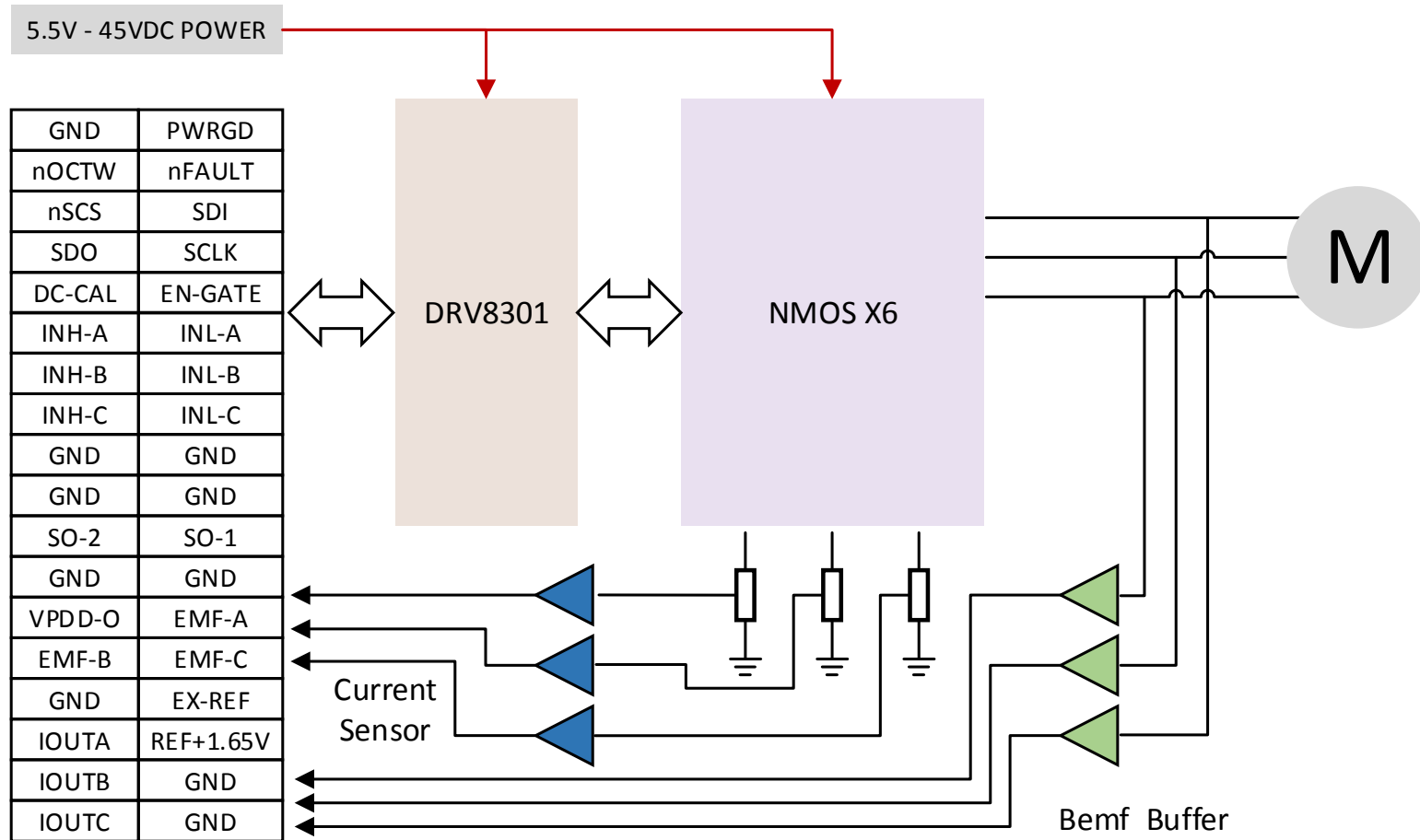
版权所有：ZonRi Technology Co.,Ltd. (编：18.4.10.01.04)

(本档发布时经过核查, 此后的内容变动或版本更新恕不另行通知)

1、DRV8301 电机驱动模块接口图



2、DRV8301 电机驱动模块原理框图与应用说明





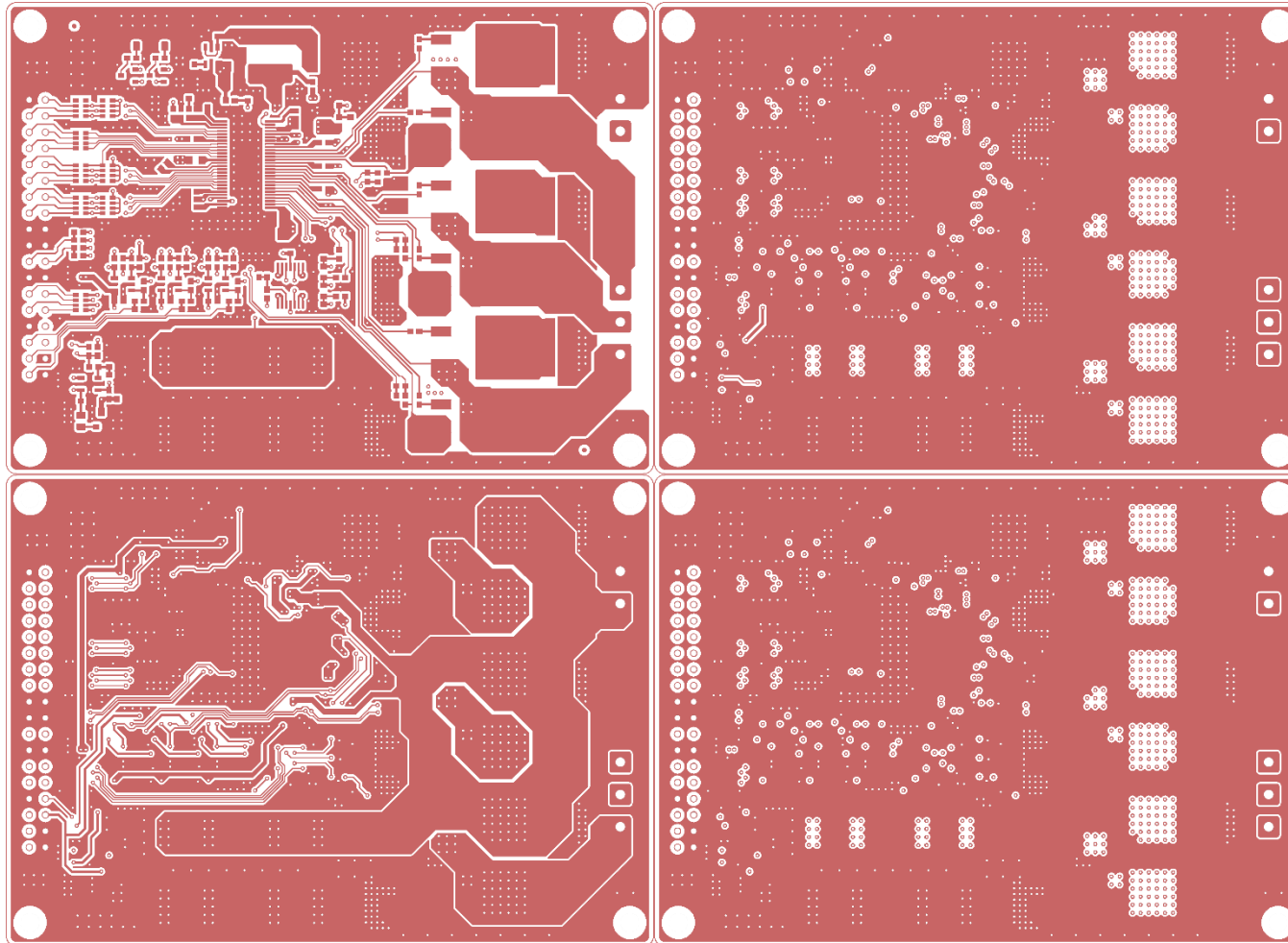
3、DRV8301 电机驱动模块接口说明

GND	GND
nOCTW	nOCTW
nSCS	nSCS
SDO	SDO
DC-CAL	DRV8301内部放大器输入短接切换信号
INH-A	A 相高边MOS 开关信号
INH-B	B 相高边MOS 开关信号
INH-C	C 相高边MOS 开关信号

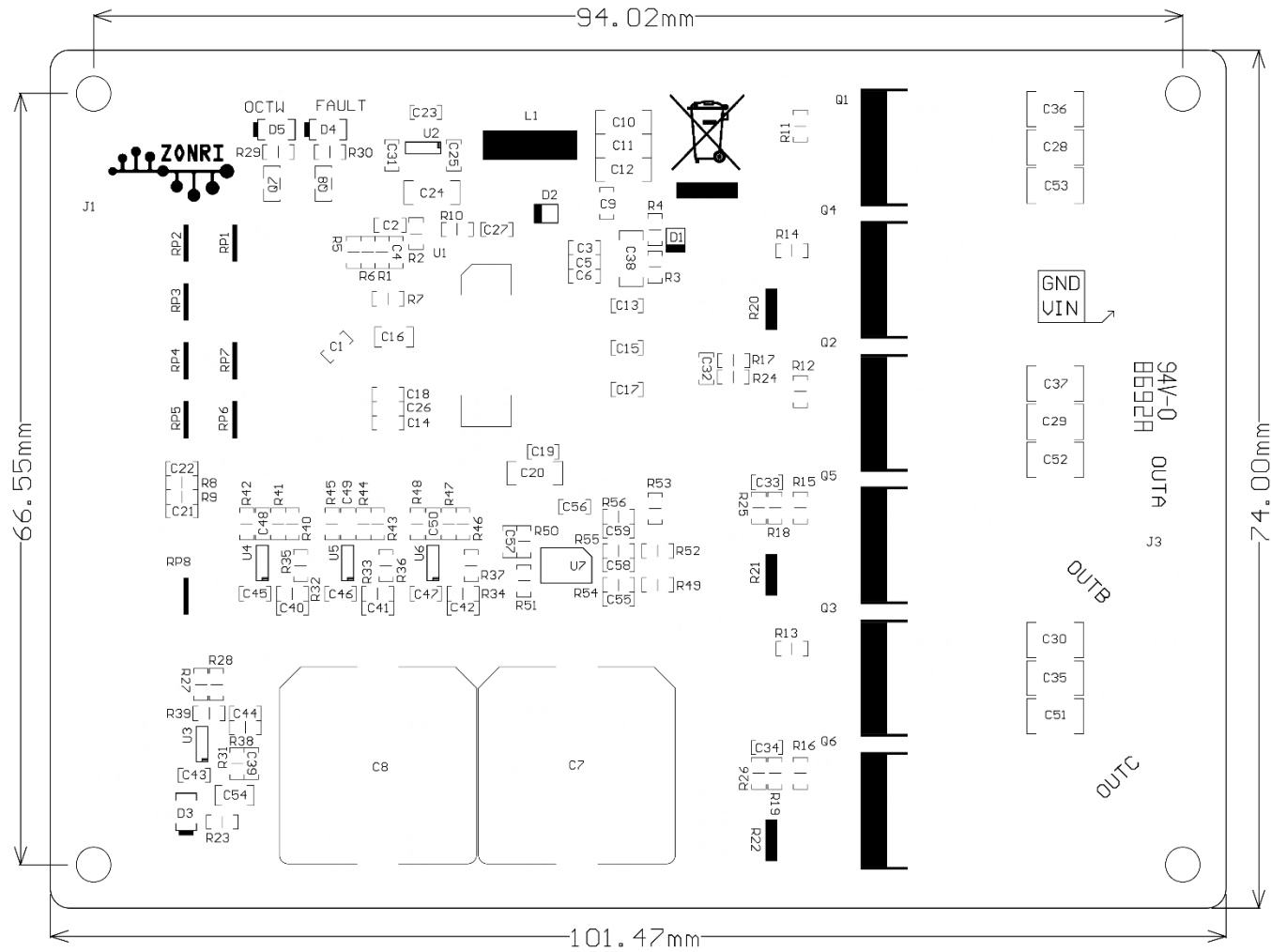
SO-2	DRV8301内部放大器2输出
VPDD-O	电源电压信号输出，幅值=5.1/73.1 VPDD
EMF-B	B 相反电动势输出，幅值=5.1/73.1 EMF
IOUTA	A 相电流信号输出
IOUTB	B 相电流信号输出
IOUTC	C 相电流信号输出

PWRGD	DRV8301 DC-DC工作指示信号
nFAULT	DRV8301异常指示信号（详见DRV8301 DATASHEET）
SDI	SDI
SCLK	SCLK
EN-GATE	DRV8301驱动使能，高电平使能。
INL-A	A 相低边MOS 开关信号
INL-B	B 相低边MOS 开关信号
INL-C	C 相低边MOS 开关信号
SO-1	DRV8301内部放大器1输出
EMF-A	A 相反电动势输出，幅值=5.1/73.1 EMF
EMF-C	C 相反电动势输出，幅值=5.1/73.1 EMF
EX-REF	电流差分放大器参考电平，可通过R27、R28选择内部或外部参考电平，内部参考电平为3.3V，即当相电流信号输出为1.65V时，代表相电流为0。 设置例子：当需要设置以2.5V为0电流电平信号是，需要将此引脚连接至5V电平，并R28空焊同时R27焊接0R电阻。
REF+1.65V	外部差分电流放大器参考电平输出，当使用板内3.3V参考电平时，此引脚输出1/2参考电平幅值，即1.65V

4、DRV8301 电机驱动模块 PCB 版图



5、DRV8301 电机驱动模块 PCB 位图（与原理图对应）&尺寸图



6、DRV8301 电机驱动模块原理图

