

Demo 技术手册



CorEnergy
能 华 半 导 体

目录

1.Demo 介绍/Introduction

- 1.1 系统描述/System Description
- 1.2 系统规格/System Specification
- 1.3 系统照片/System Photo

2.Demo 系统 Overview

- 2.1 原理框图 /Principle Block
- 2.2 系统组成 /Key Components

3.系统测试/System Test

- 3.1 系统效率/Efficiency Test
- 3.2 动态应力测试/Dynamic Stress Test
- 3.3 纹波测试/Ripple Test
- 3.4 热测试 Thermal Test
- 3.5 EMI 测试/EMI Test

4.主要文件/Main Documents

- 4.1 原理图/Schematics
- 4.2 PCB 板/PCB
- 4.3 系统 BOM
- 4.4 关键器件图纸/Drawing

5.高可靠性 Cascode 产品

- 5.1 开关器件驱动可靠性
- 5.2 高可靠性增强型 CoreGaN 产品

1.Demo 介绍/Introduction

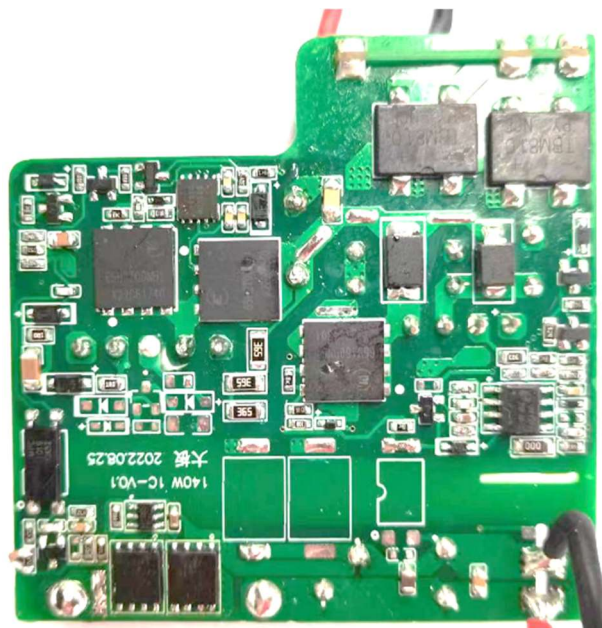
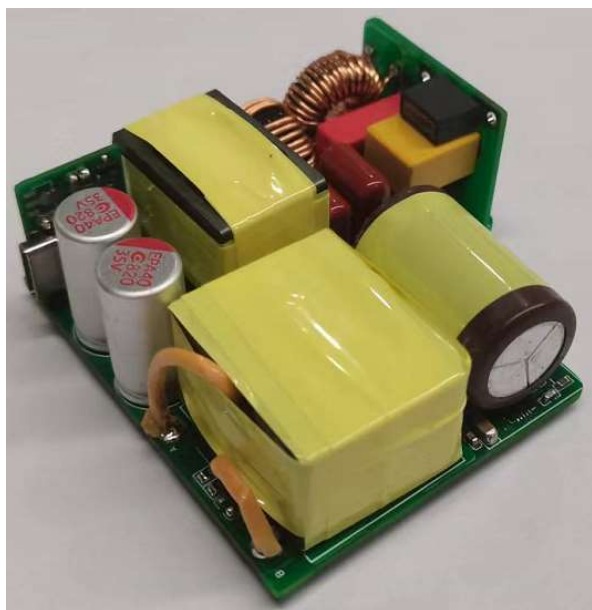
1.1 系统描述/System Description

140W1C demo 板是基于能华半导体公司的 Cascode GaN 器件开发的一款输出功率 140W 的 PD 快充 demo 板, 输出功率为 28V/5A; 拓扑方案采用 PFC+AHB+SR 电路, PFC 控制芯片采用杰华特公司的 JW1571、AHB 控制芯片采用杰华特公司的 JW1556、SR 控制芯片采用 MPS 公司的 MP6908,AHB 低压满载开关频率为 125KHz, 高压满载开关频率为 138KHz, 系统峰值效率可以达到 95.85%, 待机损耗 269mW. 主开关 HEMT 器件 PFC 采用 CoreGaN: CE65H160DNGL, 封装为 DFN8X8-S, AHB 采用 CoreGaN: CE65H270DNGL 和 CE65H270DNFL, 封装为 DFN8X8-S, DFN8X8-D。

1.2 系统规格/System Specification

描述	符号	规格参数			单位	注释
		Min	Typ.	Max		
输入电压	V_{in}	90		264	V_{ac}	
输入频率	f_{line}	47		63	Hz	
输出电压	V_{out}		28		V	
输出功率	P_{out}		140		W	
输出纹波	V_{ripple}	170			mV	
工作频率	f_s		125		KHz	
系统效率	eff	93.6		95.8	$\%$	
待机损耗	$P_{standby}$	269		534	mW	Measured@230V
PCBA 尺寸		60	60	20	mm	

1.3 系统照片/System Photo (标尺寸/指出关键器件)



2.Demo 系统 Overview

2.1 原理框图 /Principle Block

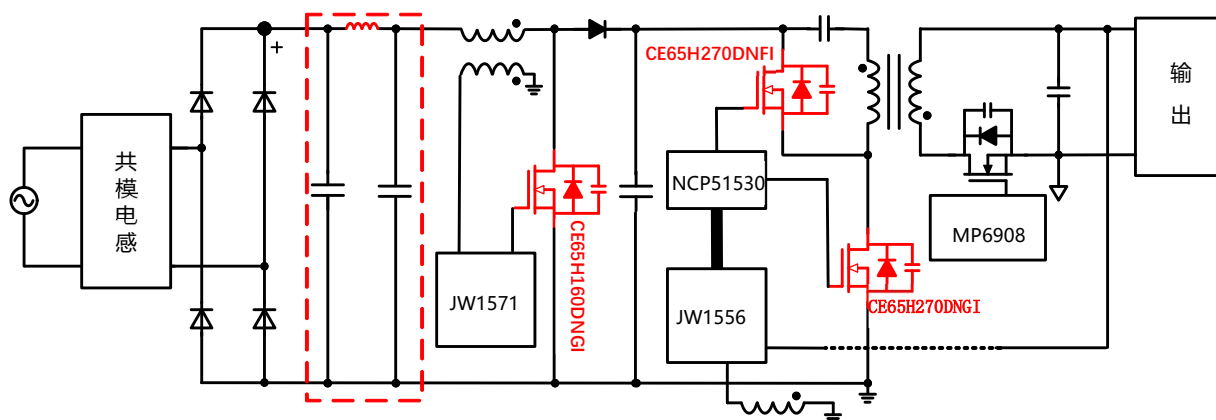


图 2.1 140W1C Demo 板系统原理框图

图 2.1 显示的是 140W1C demo 板的系统原理框图，系统主要由 EMI 滤波器、输入整流桥、主电路拓扑、主开关 HEMT 器件、主控 IC、同步整流 IC 以及协议部分组成。

2.2 系统组成/Key Components

1. EMI 滤波器

本系统的 EMI 滤波器由两级滤波模块和 π 型差模滤波器组成，将系统产生的共模噪音和差模噪音衰减到满足测试标准的水平。

2. 输入整流桥

输入整流桥将输入工频电转化为直流电。

3. 主电路拓扑

本系统的主电路拓扑采用 PFC+AHB 电路，由输入电解容、变压器、主功率 HEMT 管以及输出整流 MOSFET 组成，功能是将低压馒头波升压整流为高压直流电，通过非对称半桥以及高频变压器转化为低压的直流电，非对称半桥确保了主功率 HEMT 器件在高压工作下能实现 ZVS，从而实现高效的功率变换。

4. 主开关 HEMT 器件

主功率 HEMT 器件是来自能华半导体的 oreGaN 器件 CE65H160DNGL, CE65H270DNGL, CE65H270DNFI，耐压 650V，瞬态耐压 750V，导阻为 160m Ω ，270m Ω ，270m Ω 。封装均为 8X8，占板面积小，这颗 CoreGaN 器件能大大提升系统效率、功率密度，减小系统尺寸及重量，并降低系统成本。

5. 主控 IC/同步整流 IC

PFC 控制芯片采用杰华特公司的 JW1571、AHB 控制芯片采用杰华特公司的 JW1556、SR 控制芯片采用 MPS 公司的 MP6908。JW1571 是 PFC 功率因数校正控制器，JW1556 是非对称半桥 QR PWM 专用 控制器，同步整流控制 IC 是 MPS 的 MP6908 来控制同步整流 MOSFET 是系统输出更优的能效。

3.系统测试/Test

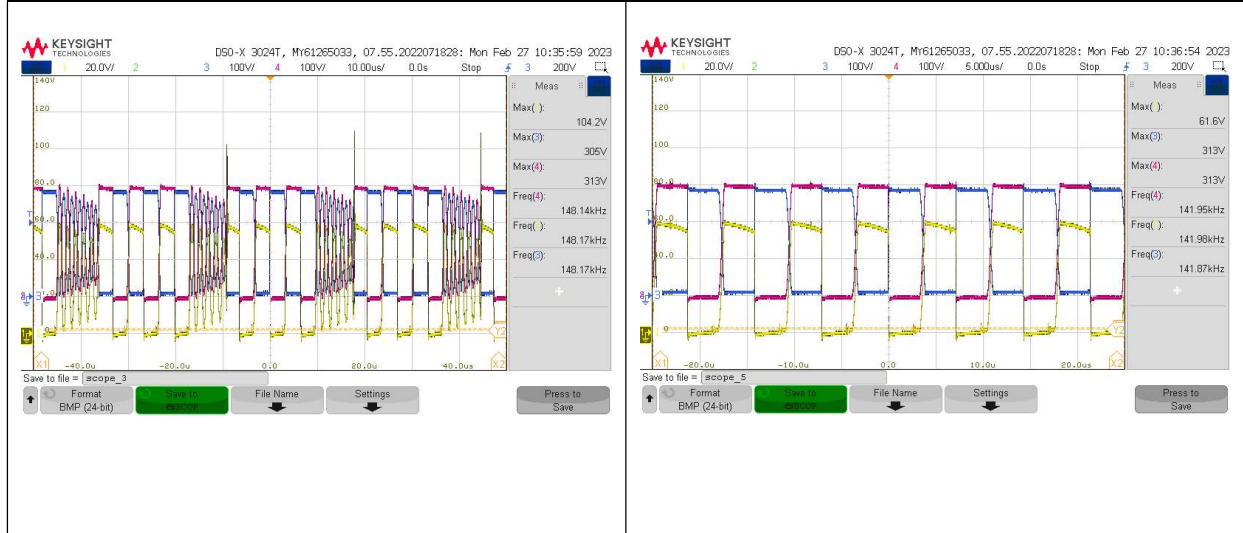
3.1 系统效率/Efficiency Test (AC-DC)

输入电压 (V)	负载	输入功率 (W)	PF 值	Bus 电压 (V)	输出电压 (V)	输出电流 (A)	效率
90Vac/60Hz	28V/5A	149.45	0.993	304	27.98	5	93.62
115Vac/60Hz	28V/5A	147.80	0.987	330	27.97	5	94.62
230Vac/50Hz	28V/5A	146.07	0.894	372	27.97	5	95.82
264Vac/50Hz	28V/5A	145.92	0.861	389	27.97	5	95.85

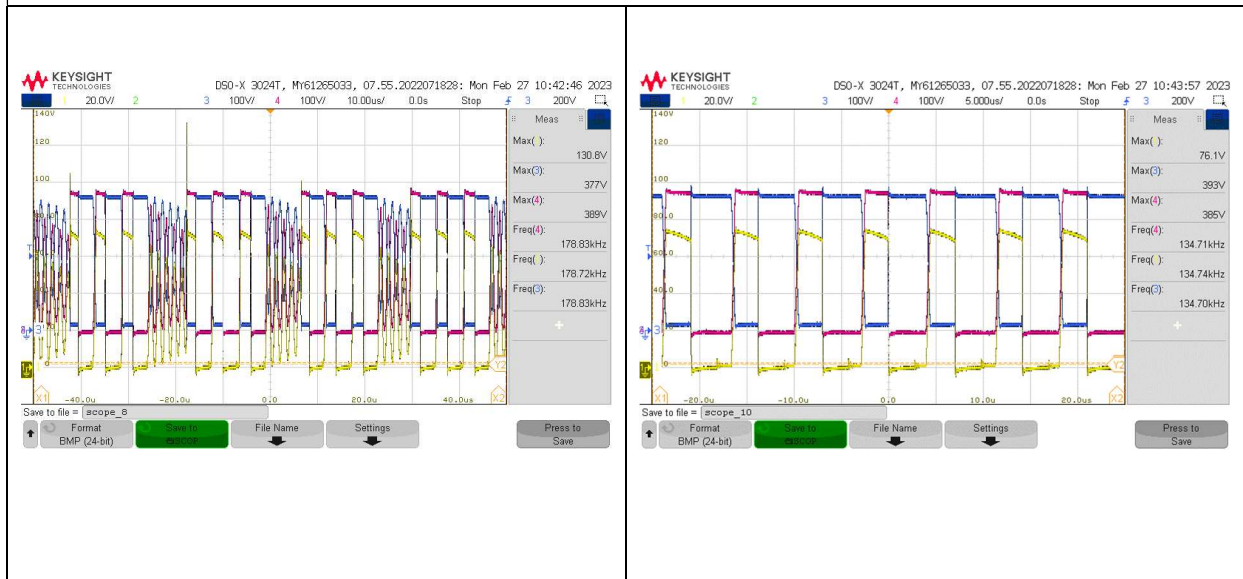
输入电压	230V/50Hz
空载损耗 (mW)	273

3.2 动态应力测试/Dynamic Stress Test

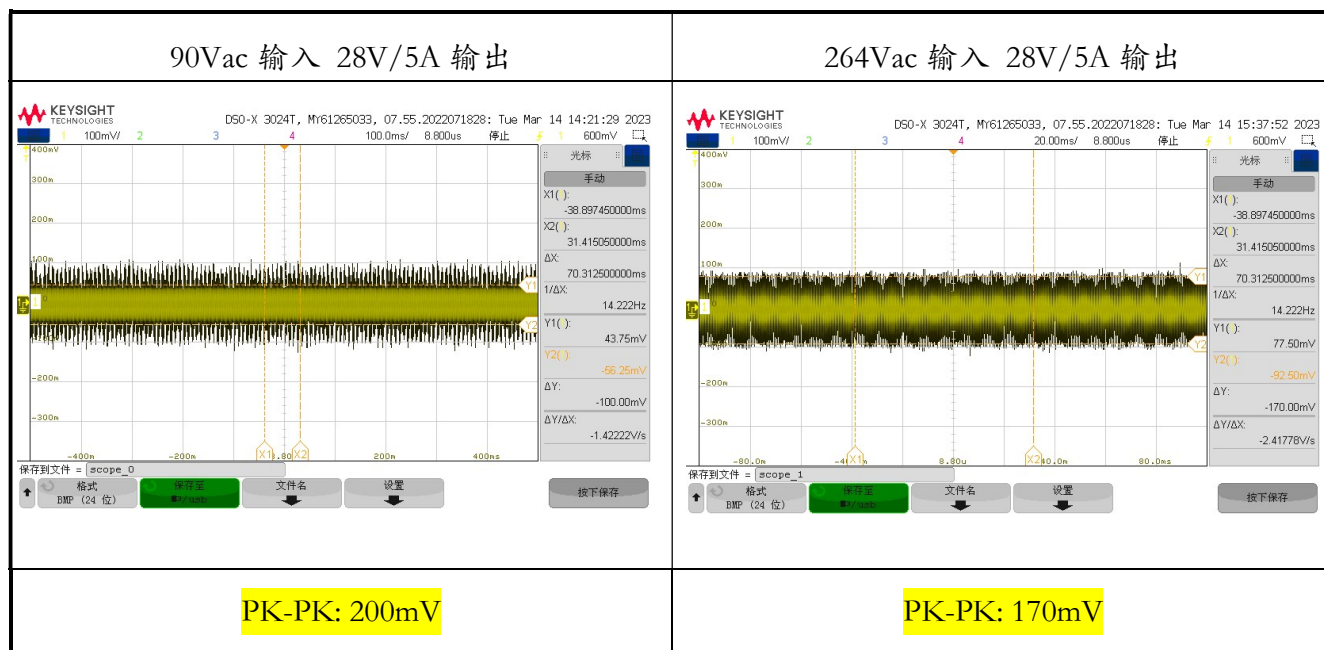
90Vac 输入/28V5A 输出



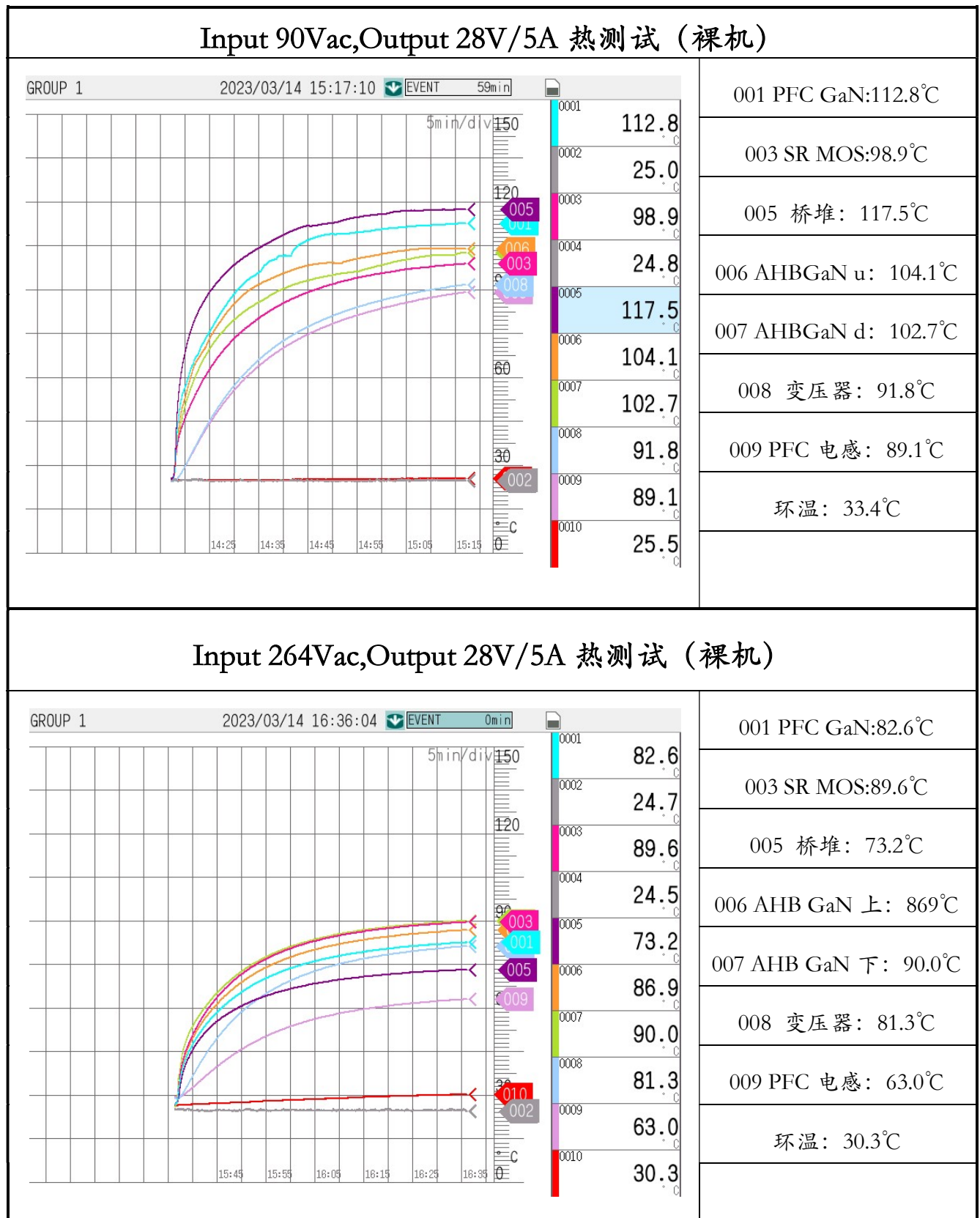
264Vac 输入/28V5A 输出



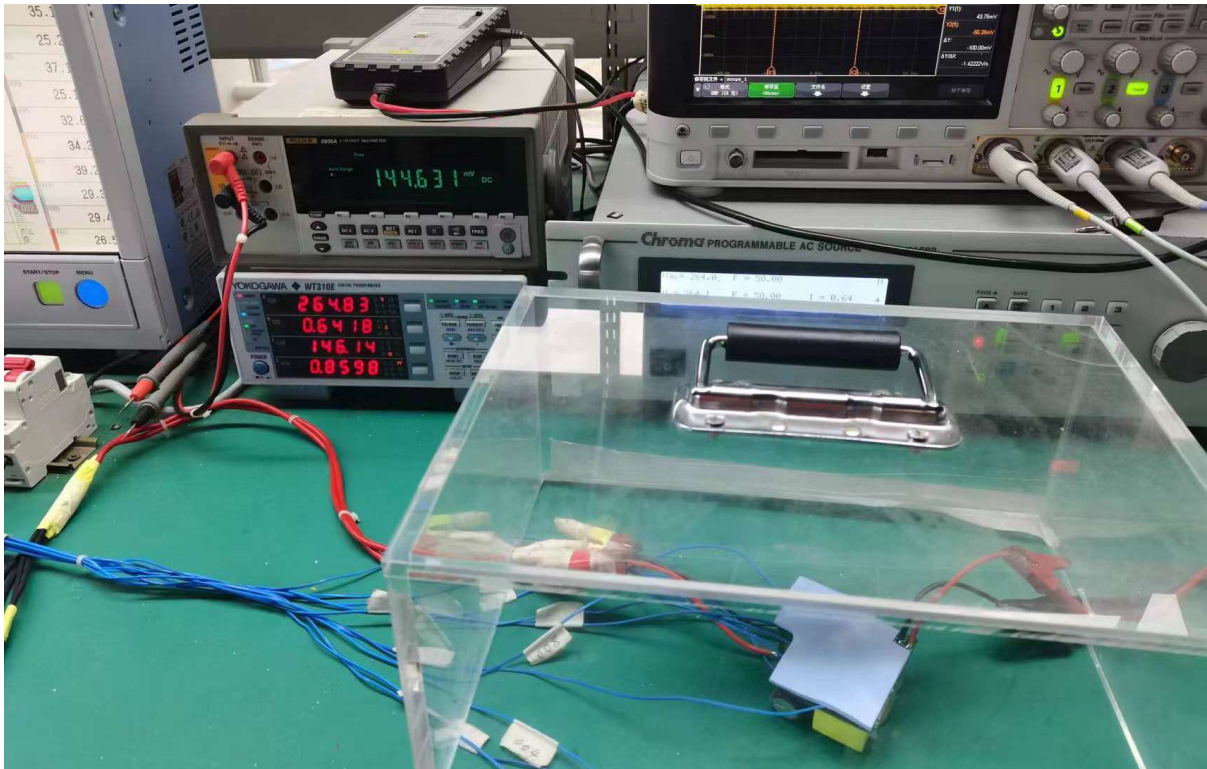
3.3 纹波测试/Ripple Test (满载/空载)



3.4 热测试 Thermal Test (90V/264V 满载)



热测试 Setup

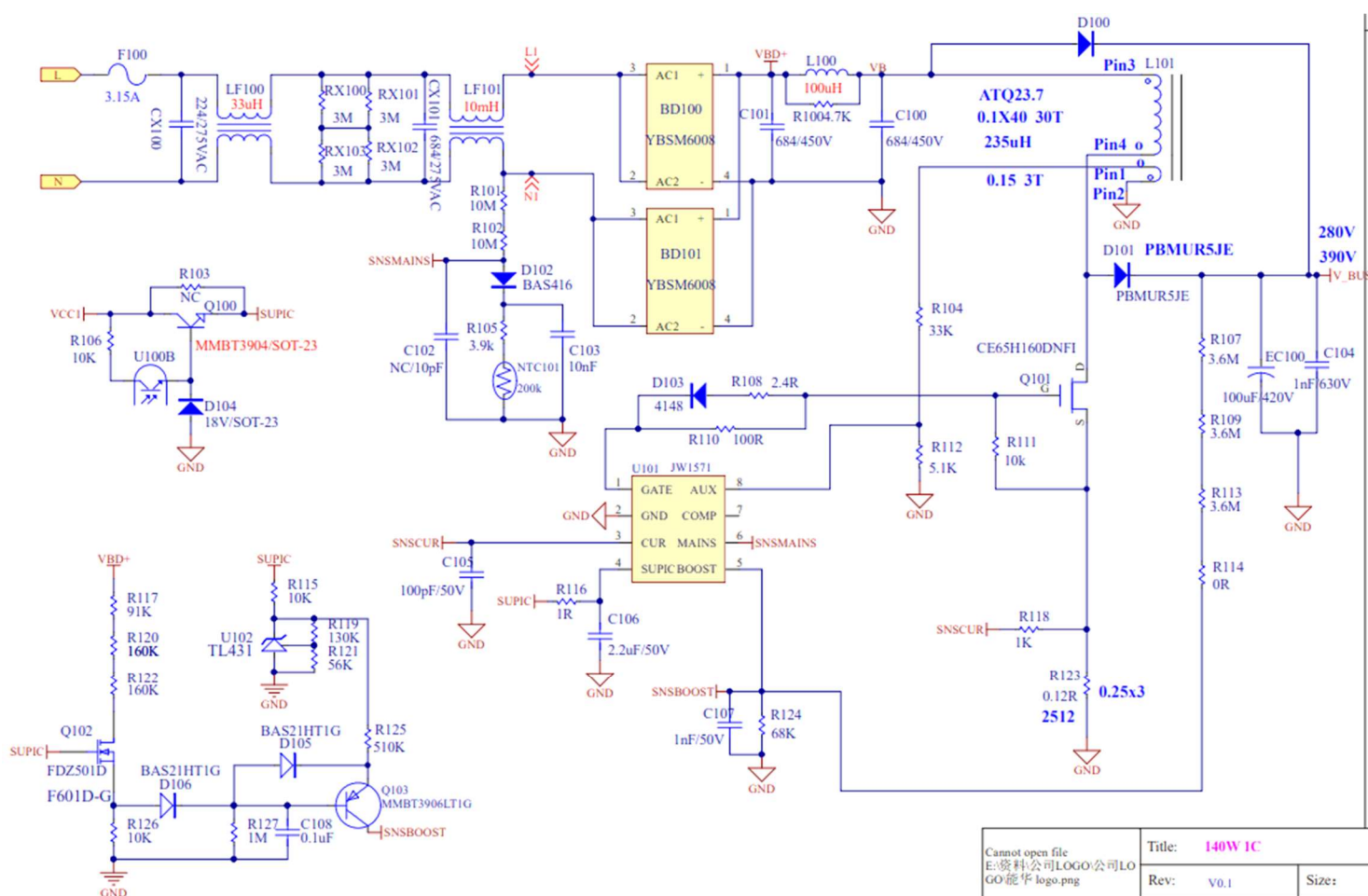


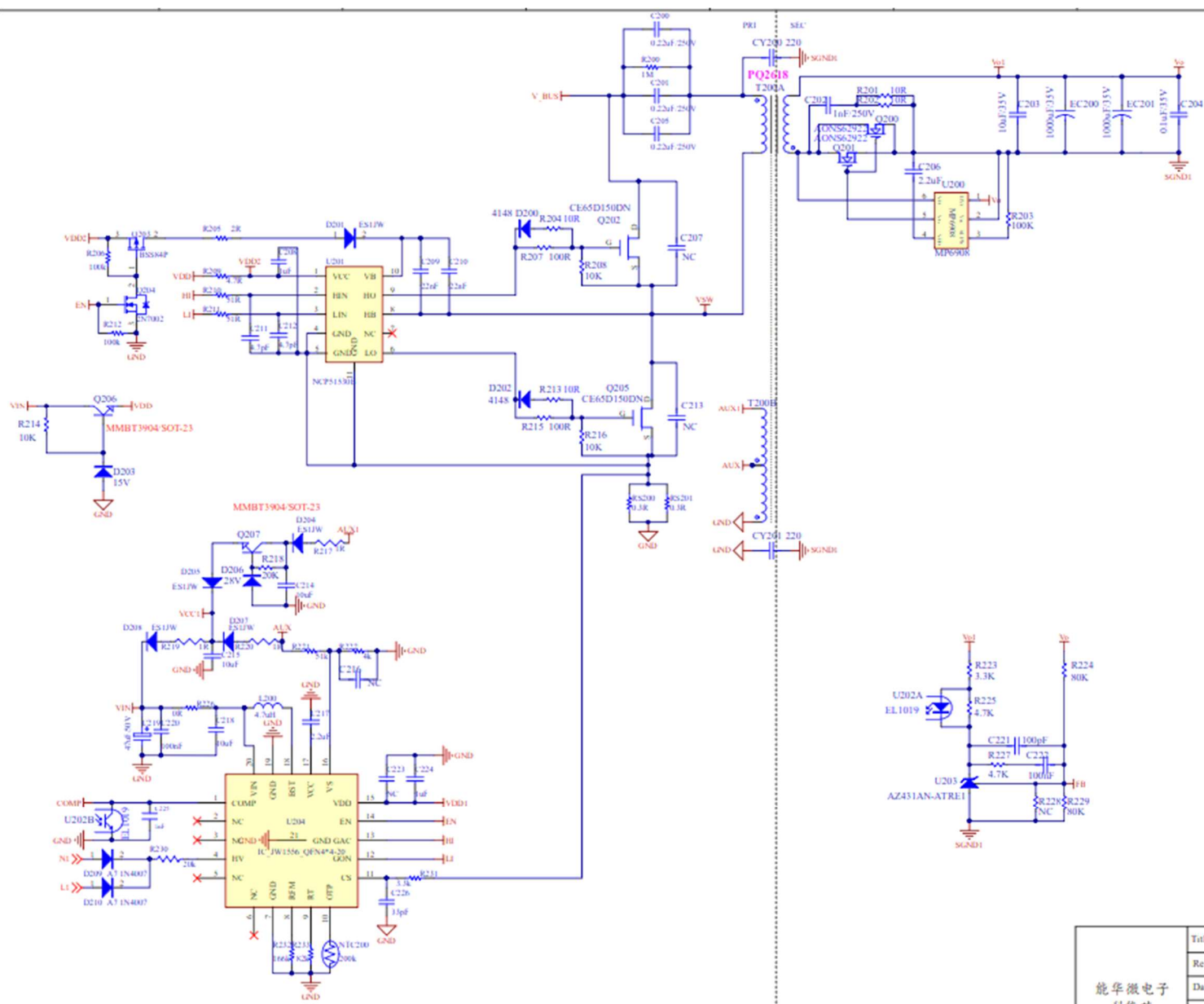
3.5 EMI 测试/EMI Test

<div>CE:230VAC L</div> <div>EMI TEST REPORT</div> <div>Organization: <div>parameter</div></div> <div>Place:</div> <div>EUT:</div> <div>Operator: Time: 2023/3/13/18:3 Test equipment: KH3939</div> <div>Detector: PK+AV Test-time[ms]: 30 SN: 390553</div> <div>Limit: EN55022B Transductor(PK/AV): PK / AV Calibrate: 2,14,1859</div> <div>Remark: 230V L 140W-250uH 25mH</div> <div><table><tr><td>Start[MHz]</td><td>End[MHz]</td><td>Step[MHz]</td></tr><tr><td>0.150</td><td>2.000</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2.000</td><td>10.000</td><td>0.010</td></tr><tr><td>10.000</td><td>30.000</td><td>0.025</td></tr></table><div>freq, step</div><div>scan result</div><div>dBuV</div><div></div></div>	Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]	0.150	2.000	0.002	2.000	10.000	0.010	10.000	30.000	0.025	<div>CE:230VAC N</div> <div>EMI TEST REPORT</div> <div>Organization: <div>parameter</div></div> <div>Place:</div> <div>EUT:</div> <div>Operator: Time: 2023/3/13/18:0 Test equipment: KH3939</div> <div>Detector: PK+AV Test-time[ms]: 30 SN: 390553</div> <div>Limit: EN55022B Transductor(PK/AV): PK / AV Calibrate: 2,14,1869</div> <div>Remark: 230V N 140W-250uH 25mH</div> <div><table><tr><td>Start[MHz]</td><td>End[MHz]</td><td>Step[MHz]</td></tr><tr><td>0.150</td><td>2.000</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2.000</td><td>10.000</td><td>0.010</td></tr><tr><td>10.000</td><td>30.000</td><td>0.025</td></tr></table><div>freq, step</div><div>scan result</div><div>dBuV</div><div></div></div>	Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]	0.150	2.000	0.002	2.000	10.000	0.010	10.000	30.000	0.025
Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]																							
0.150	2.000	0.002																							
2.000	10.000	0.010																							
10.000	30.000	0.025																							
Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]																							
0.150	2.000	0.002																							
2.000	10.000	0.010																							
10.000	30.000	0.025																							
<div>CE:115VAC L</div> <div>EMI TEST REPORT</div> <div>Organization: <div>parameter</div></div> <div>Place:</div> <div>EUT:</div> <div>Operator: Time: 2023/3/13/18:6 Test equipment: KH3939</div> <div>Detector: PK+AV Test-time[ms]: 30 SN: 390553</div> <div>Limit: EN55022B Transductor(PK/AV): PK / AV Calibrate: 2,14,1856</div> <div>Remark: 115V L 140W-250uH 25mH</div> <div><table><tr><td>Start[MHz]</td><td>End[MHz]</td><td>Step[MHz]</td></tr><tr><td>0.150</td><td>2.000</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2.000</td><td>10.000</td><td>0.010</td></tr><tr><td>10.000</td><td>30.000</td><td>0.025</td></tr></table><div>freq, step</div><div>scan result</div><div>dBuV</div><div></div></div>	Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]	0.150	2.000	0.002	2.000	10.000	0.010	10.000	30.000	0.025	<div>CE:115VAC N</div> <div>EMI TEST REPORT</div> <div>Organization: <div>parameter</div></div> <div>Place:</div> <div>EUT:</div> <div>Operator: Time: 2023/3/13/18:8 Test equipment: KH3939</div> <div>Detector: PK+AV Test-time[ms]: 30 SN: 390553</div> <div>Limit: EN55022B Transductor(PK/AV): PK / AV Calibrate: 2,14,1846</div> <div>Remark: 115V N 140W-250uH 25mH</div> <div><table><tr><td>Start[MHz]</td><td>End[MHz]</td><td>Step[MHz]</td></tr><tr><td>0.150</td><td>2.000</td><td>0.002</td></tr><tr><td>2.000</td><td>10.000</td><td>0.010</td></tr><tr><td>10.000</td><td>30.000</td><td>0.025</td></tr></table><div>freq, step</div><div>scan result</div><div>dBuV</div><div></div></div>	Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]	0.150	2.000	0.002	2.000	10.000	0.010	10.000	30.000	0.025
Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]																							
0.150	2.000	0.002																							
2.000	10.000	0.010																							
10.000	30.000	0.025																							
Start[MHz]	End[MHz]	Step[MHz]																							
0.150	2.000	0.002																							
2.000	10.000	0.010																							
10.000	30.000	0.025																							

4.主要文件

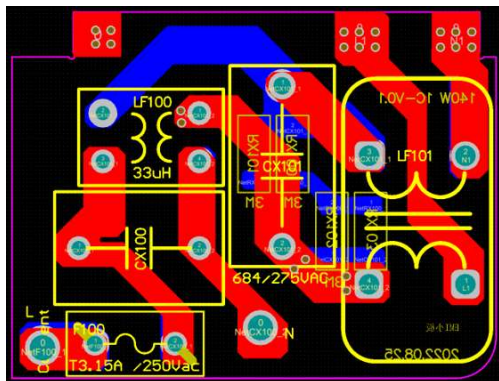
4.1 原理图/Schematics



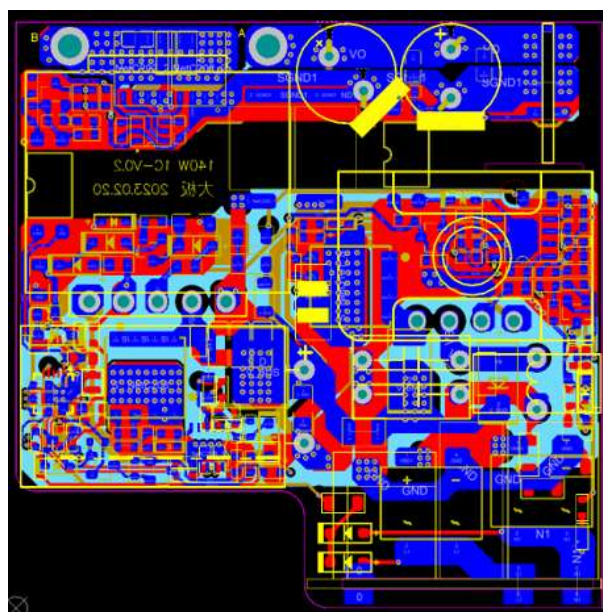
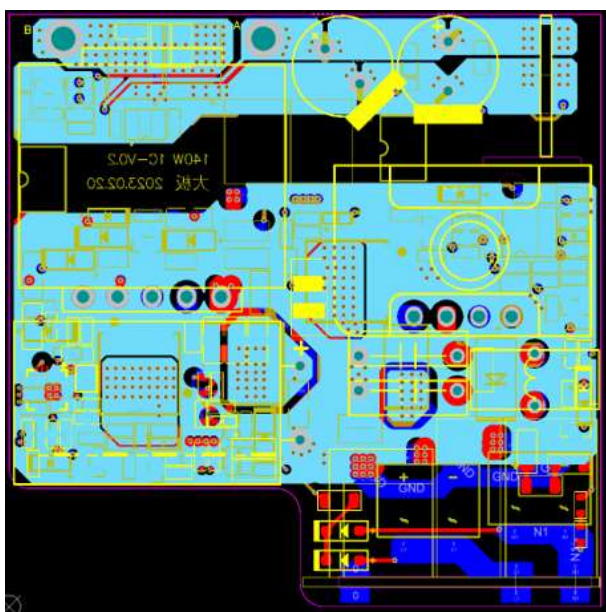
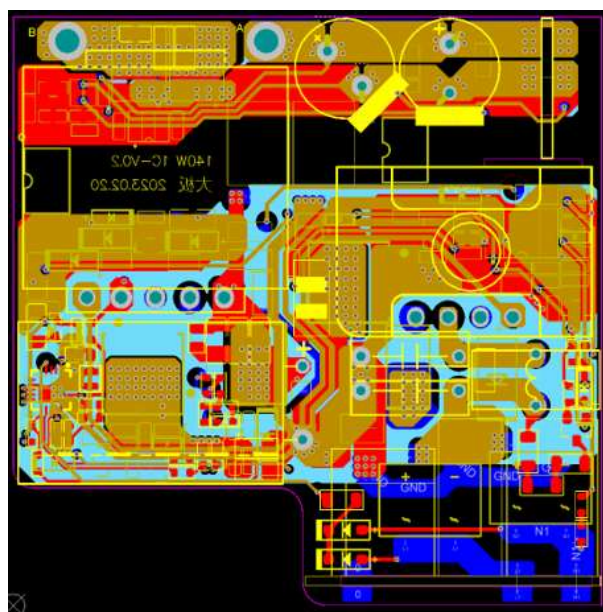
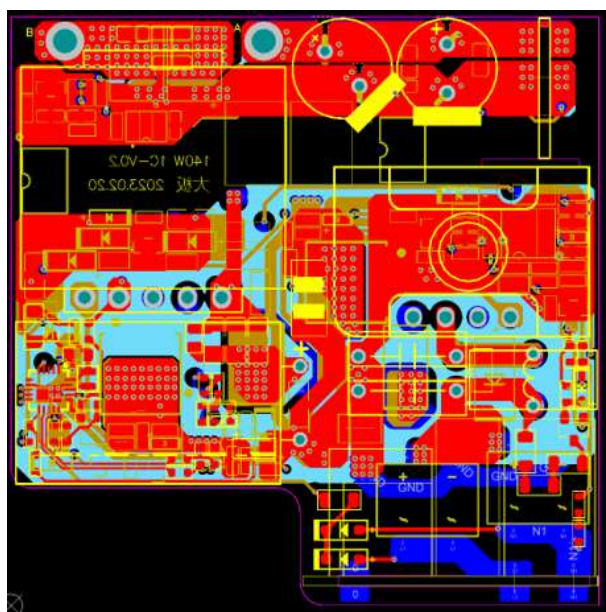
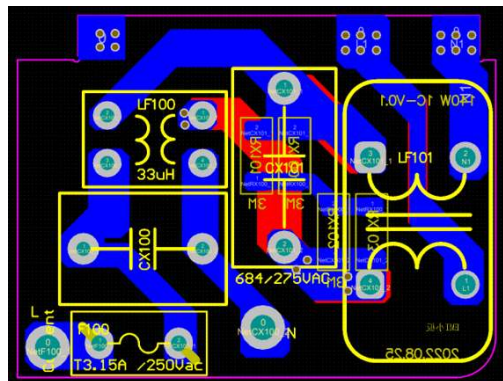


4.2 PCB 板/PCB

TOP Layer



Bottom Layer



4.3 系统 BOM

Comment	Designator	Footprint	Quantity
贴片料			
TBM810	BD100, BD101	BD-TBM	2
NC/10pF	C102	0603C(H)	1
10nF	C103	0603C(H)	1
10nF/630V	C104	1206C(H)	1
100pF/50V	C105	0603C(H)	1
2.2uF/50V	C106	0603C(H)	1
1nF/50V	C107	0603C(H)	1
0.1uF	C108	0603C(H)	1
0.22uF/250V	C200, C201, C205	1206C(H)	3
1nF/250V	C202	0805C(H)	1
10uF/35V	C203	0805C(H)	1
0.1uF/35V	C204	0805C(H)	1
2.2uF	C206	0603C(H)	1
1uF	C208, C224	0603C(H)	2
22nF	C209, C210	0603C(H)	2
10pF	C211, C212	0603C(H)	2
10uF	C214, C215	1206C(H)	2
NC	C216, C223	0603C(H)	2
2.2uF	C217	0805C(H)	1
10uF	C218	0805C(H)	1
47uF/50V	C219	1206C(H)	1
100nF	C220, C222	0603C(H)	2
100pF	C221, C226	0603C(H)	2
1nF	C225	0603C(H)	1
1nF/25V	C310	0603C(H)	1
220	CY200, CY201	SMD-YC-8.5X6.5-P10.7	2
MURD550PFT4G	D100	SMD-(DO-214AA/SMB)	1
PBMUR5JE	D101	TO-277B(H)	1
4148	D102, D103, D200, D202	SMD-(SOD-523)(H)	4
18V/SOT-23	D104	SMD-(SOD-323)(H)	1
4148	D105, D106	SMD-(SOD-323)(H)	2
F7	D201, D204, D205, D207, D208, D209, D210	SMD-(SOD-123)(H)	7
15V	D203	SMD-(SOD-323)(H)	1
28V	D206	SMD-(SOD-323)(H)	1
0R	FB100	1210RH	1
0R	FB101, FB200, FB210	0603(H)	3

POWER THE WORLD GREENER

4.7uH	L200	CD2*1.6	1
200k	NTC101, NTC200	0603(H)	2
MMBT5551	Q100, Q206, Q207	SOT-23(H)	3
CE65H160DNGI	Q101	Cascode-DFN8X8 - new	1
FDZ501D	Q102	SOT-23(H)	1
MMBT3906	Q103	SOT-23(H)	1
LH085N150	Q200, Q201	TDSON-8	2
CE65H270DNFI	Q202	Cascode-DFN8X8	1
BSS84P	Q203	SOT-23(H)	1
2N7002	Q204	SOT-23(H)	1
CE65H270DNHI	Q205	Cascode-DFN8X8 - new	1
4.7K	R100	1206(H)	1
10M	R101, R102	0603(H)	2
NC	R103, R228	0603(H)	2
30K	R104	0805(H)	1
3.9k	R105	0603(H)	1
10K	R106, R111, R115, R126, R208, R214, R216	0603(H)	7
3.6M	R107, R109, R113	1206(H)	3
2.4R	R108	0603(H)	1
100R	R110, R207, R215	0603(H)	3
5.1K	R112	0603(H)	1
0R	R114	1206(H)	1
1R	R116	0603(H)	1
91K	R117	1206(H)	1
1K	R118	0603(H)	1
130K	R119, R224	0603(H)	2
160K	R120, R122	1206(H)	2
56K	R121	0603(H)	1
0.08R	R123	2512(H)	1
68K	R124	0603(H)	1
620K	R125	0603(H)	1
1M	R127	0603(H)	1
1M	R200	0805(H)	1
10R	R201, R202	1206(H)	2
100K	R203, R206, R212	0603(H)	3
10R	R204, R213	0603(H)	2
2R	R205	0603(H)	1
4.7R	R209	0603(H)	1
51R	R210, R211	0603(H)	2
1R	R217, R219, R220	0805(H)	3
20K	R218	0603(H)	1

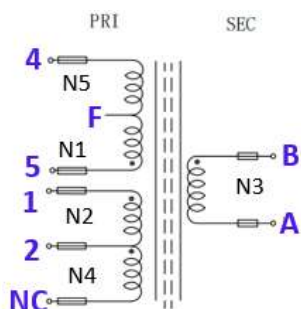
POWER THE WORLD GREENER

43k	R221	0603(H)	1
4k	R222	0603(H)	1
4.7K	R223, R225, R227	0603(H)	3
0R	R226	0603(H)	1
12.4K	R229	0603(H)	1
20k	R230	1206(H)	1
1.5k	R231	0603(H)	1
200k	R232	0603(H)	1
75k	R233	0603(H)	1
0.39R	RS200, RS201	1206(H)	2
3M	RX100, RX101, RX102, RX103	1206R	4
EL1019	U100, U202	SO-4(P10)(H)	2
JW1571	U101	SO-8(P5.6)(H)	1
TL431	U102, U203	SOT-23(H)	2
MP6908	U200	SOT-23-6(H)	1
NCP51530B	U201	DFN10-4*4	1
JW1556	U204	QFNWB4X4-20	1
插件料			
680nF/450V	C100, C101	XC-12X5-P10	2
220nF/310Vac	CX100	XC-10X6-P7.5	1
680nF/310VAC	CX101	XC-12X6-P10	1
100uF/420V	EC100	EC-16X25-P7.5	1
1000uF/35V	EC200, EC201	EC-10X18-P5-C	2
T3.15A /250Vac	F100	F-8.5X4-P5	1
127125-铁硅铝 100uH	L100	L-13X6-P5.3	1
ATQ2516 95 33:3 200uH	L101	ATQ2516 (4+4)	1
T9*5*3 镍锌 300uH	LF100	LF-9X6-6X3	1
T14*9*5 纳米晶 20mH	LF101	TD-1212-15MH	1
ATQ2716 95A 21:4:3 250uH	T200	ATQ2716 卧式	1

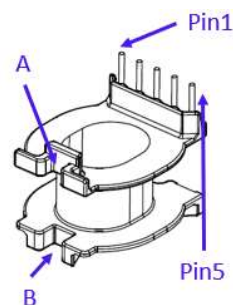
4.4 关键器件图纸/Drawing

4.4.1 变压器

➤ 原理图



Pin 定义



➤ 材料

No.	名称	匝比/材质	备注
1	Bobbin	ATQ2716	
2	Core	ATQ2716(5P)	

➤ 感量要求

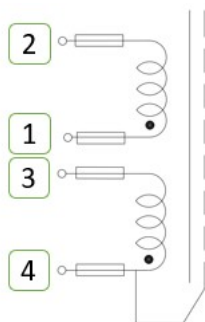
No.	绕组	感量	测试条件
1	PIN1~PIN2	250uH \pm 10uH	CH1062 1KHz, 0.25V
2	PIN1~PIN2 (short Others)	< 5uH	CH1062 1KHz/0.25V

➤ 绕线方法(检查是否正确)

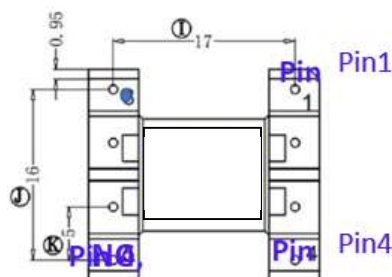
No.	Terminal	Wire Gauge	Turns	Tape	Layer	Remarking
N1	4-F	2UEW φ 0.1mm*30P	10	2		均绕
N2	2-1	2UEW φ 0.15mm*2P	3	2		均绕
N3	A-B	TEX φ 0.1mm*200P	4	2		均绕
N4	1-NC	2UEW φ 0.15mm*1P	21	2		均绕, Pin4 磁芯接地
N5	F-5	2UEW φ 0.1mm*30P	11	2		均绕

4.4.2 PFC 电感

➤ 原理图



➤ Pin 定义



➤ 材料

No.	名称	匝比/材质	备注
1	Bobbin	ATQ2516	
2	Core	ATQ2516(4+4P)	

➤ 感量要求

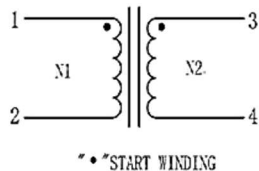
No.	绕组	感量	测试条件
1	Pin 3 ~ Pin 4	200uH \pm 5uH	CH1062 100kHz/0.25V
2	Pin 3 ~ Pin 4 (short Others)	< 5uH	CH1062 100kHz/0.25V

➤ 绕线方法

No.	Terminal	Wire Gauge	Turns	Tape	Layer	Remarking
N1	1-2	2UEW φ 0.1mm*50P	33	2		密绕
N2	4-3	2UEW φ 0.15mm*1P	3	2		均绕
包铜箔十字交叉 交于 pin3						

4.4.2 共模电感

➤ 原理图



➤ 材料

图 1 原理图

➤ 外形

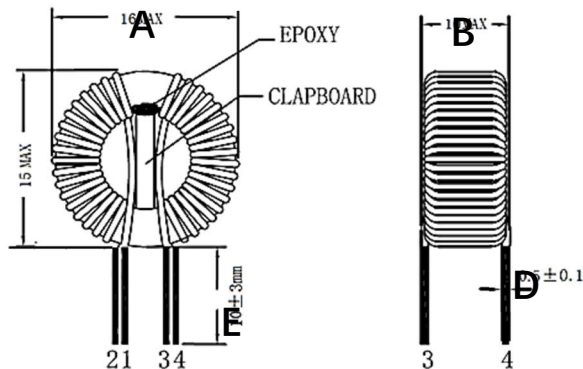


图 2 正视图

图 3. 侧视图

➤ 尺寸

A	15mm_Max
B	7.5mm_Max
C	15.5mm_Max
D	0.9mm_Max
E	3.5mm

No.	物料	规格型号及材质	备注
1	磁芯	T14*9*5 纳米晶	
2	线材(N1)	漆包线 (线径 0.55mm)	
3	线材(N2)	漆包线 (线径 0.55mm)	

➤ 参数

名称	电感值	匝数	测量条件: 额定电流
共模电感	25mH	35	2A

4.4.2 共模电感-LF2

➤ 原理图

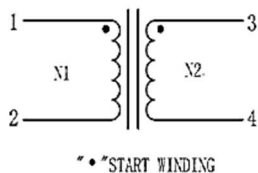


图 1 原理图

➤ 外形

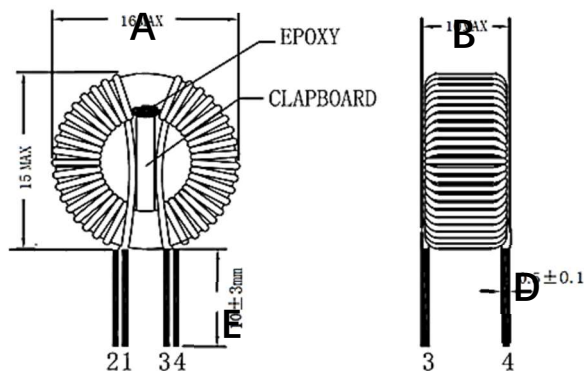


图 2 正视图

图 3. 侧视图

➤ 尺寸

A	11mm_Max
B	6.5mm_Max
C	11.5mm_Max
D	0.7mm_Max
E	3.5mm_Max

➤ 材料

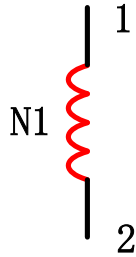
No.	物料	规格型号及材质	备注
1	磁芯	T9*5*3 镍锌铁氧体	
2	线材(N1)	漆包线 (线径 0.4mm)	
3	线材(N2)	三层绝缘线 (线径 0.4mm)	

➤ 参数

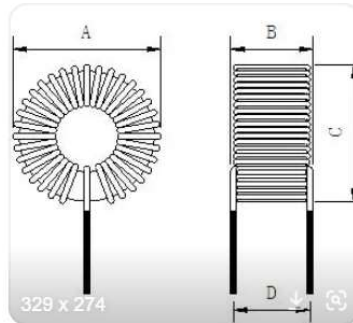
名称	电感值	匝数	测量条件: 额定电流
共模电感	300uH	13	2A

4.4.3 差模电感

➤ 原理图



➤ 外形



➤ 尺寸

A	14.5mm_Max
B	7mm_Max
C	14mm_Max
D	6mm_Max
E	0.7mm_Max

➤ 材料

No.	物料	规格型号及材质	备注
1	磁芯	铁硅铝磁环 (050-125)	
2	线材	漆包线 (0.65*1)	

➤ 参数

名称	电感值	匝数	测量条件: 额定电流
工字电感	1-2 >100uH	42	2A

5. 高可靠性 Cascode 产品

5.1 开关器件驱动可靠性

5.1.1 米勒电容对 GaN 驱动可靠性影响

在开关器件关断沿，器件的漏源电压 V_{ds} 上升，器件 D 端电流 I_d 流入米勒电容 C_{gd} ， C_{gd} 两端电压上升。流过米勒电容的电流 I_{cgd} 通过驱动电阻和驱动 IC Sink 到地，该电流大小：

$$I_{cgd} = C_{gd} * \frac{dV_{ds}}{dt}$$

器件关断沿的 dV_{ds}/dt 由器件的关断速度和负载电流决定，在高开关速度、高频和负载电流较大的工况下， I_{cgd} 较大。

电流 I_{cgd} 通过器件的关断电阻 $R_{g(off)}$ 、驱动环路寄生 L_g 、驱动 IC 的 Pin 脚流到地，在 $R_{g(off)}$ 较大、 L_g 较大、驱动 IC Sink 电流能力较小的情况下， I_{cgd} 中的部分电流会流入 C_{gs} 电容，导致器件栅源电压 V_{gs} 出现尖峰。

$$\Delta V_{gs} = \frac{1}{C_{gs}} \int (I_{cgd} - I_{sink}) dt$$

该尖峰电压有可能触发器件误开通甚至桥臂直通，导致器件驱动可靠性问题；另外也会增加器件的开关损耗以及造成驱动环路的振铃从而恶化系统 EMI。

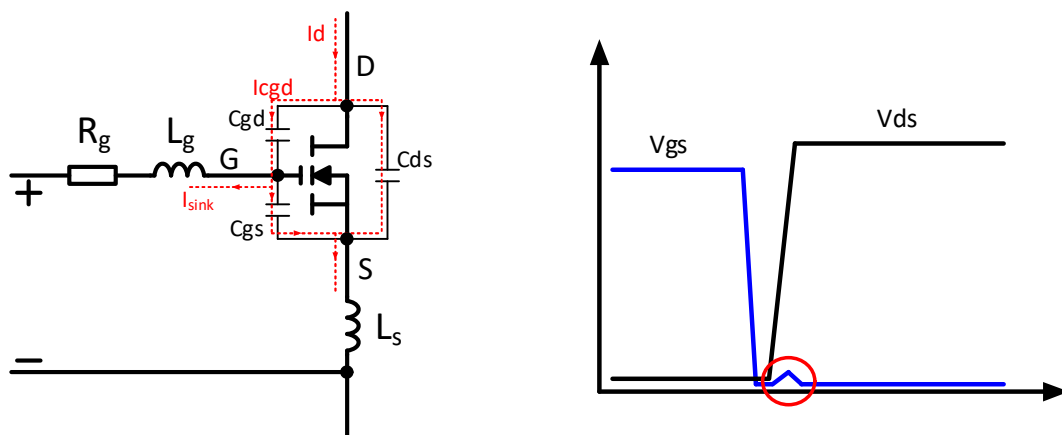


图 5.1 米勒电容对驱动可靠性的影响

5.1.2 源极寄生感对 GaN 驱动可靠性影响

在实际电路中，开关管的源端不可避免存在一些寄生感 L_s ，主要包括开关器件的封装和 Pin 脚寄生感、电路 PCB 走线的寄生感、Sense 电阻的 ESL 等。在开关器件关断沿，器件的电流 I_s 快速降到 0， L_s 上的 di/dt 会产生负电压 V_{Ls} ，该电压大小为：

$$V_{Ls} = L_s * \frac{dI_s}{dt}$$

寄生感电压 V_{Ls} 通过驱动环路耦合到器件的栅极，导致器件栅源电压 V_{gs} 出现尖峰。

$$\Delta V_{gs} = -V_{Ls} = -L_s * \frac{dI_s}{dt}$$

该尖峰电压也可能触发器件误开通甚至桥臂直通，导致器件驱动可靠性问题；另外也会增加器件的开关损耗以及造成驱动环路的振铃从而恶化系统 EMI。

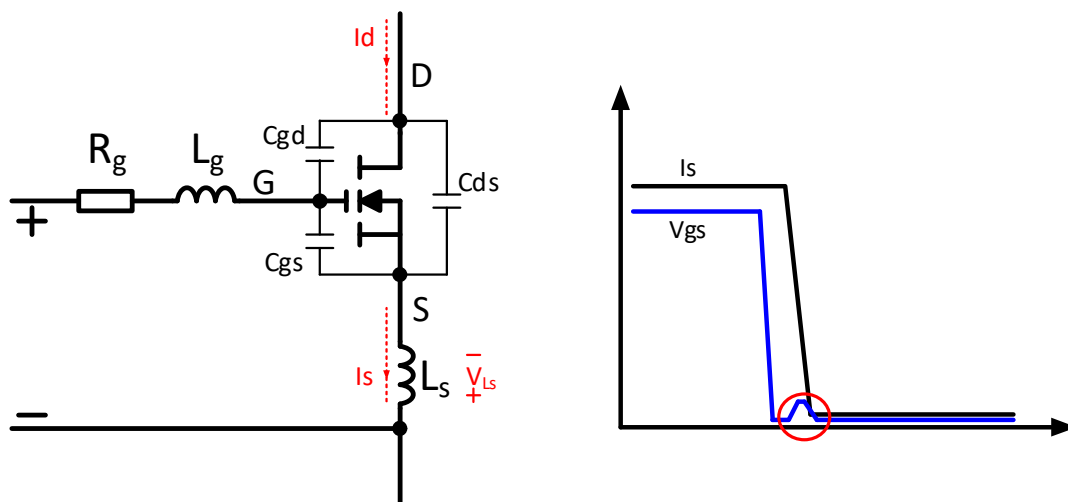


图 5.2 寄生电感对驱动可靠性的影响

5.2 高可靠性的耗尽型 CoreGaN 器件

5.2.1 Kelvin Source 引脚设计

能华半导体的 CoreGaN 器件采用 Kelvin Source 引脚设计，这样可以避免功率回路 di/dt 通过功率器件的源极寄生感 L_s 耦合到驱动回路，从而提高系统高频开关时关断可靠性。

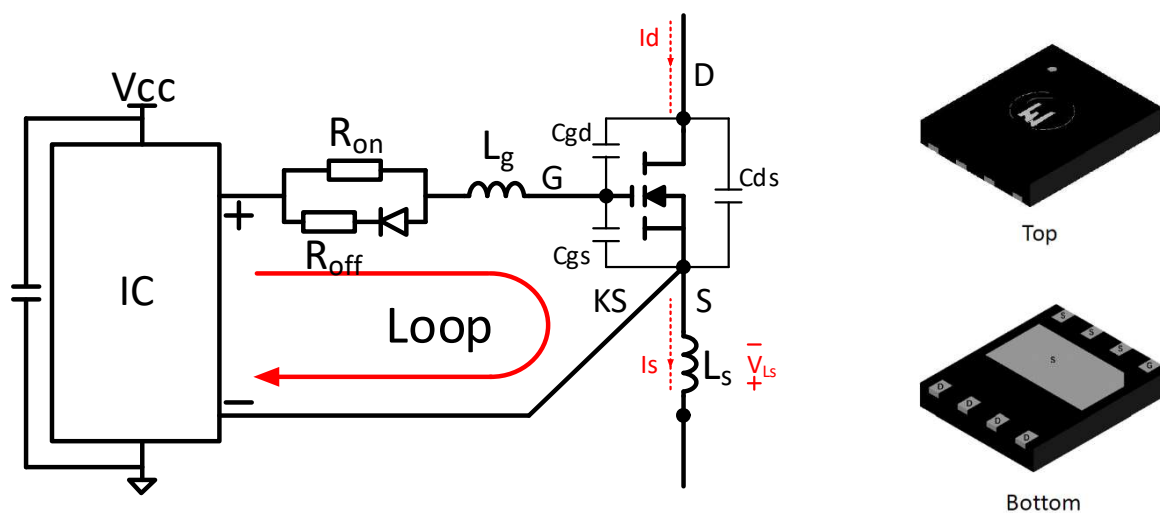


图 5.3 CoreGaN KS 引脚设计提高系统关断可靠性

5.3 高可靠性的耗尽型 CoreGaN



CE65H160DNGI

CoreGaN 650V GaN HEMT

Description

The CE65H160DNGI Series 650V, 160mΩ gallium nitride (GaN) FETs are normally-off devices.

Coreenergy GaN FETs offer better efficiency through lower gate charge, faster switching speeds, and lower dynamic onresistance, delivering significant advantages over traditional silicon (Si) devices.

Coreenergy is a leading-edge wide band gap supplier with world-class innovation .

Automotive

- Adapter
- Renewable energy
- Telecom and data-com
- Servo motors
- Industrial
- Automotive

General Features

Easy to drive—compatible with standard gate drivers

Low conduction and switching losses

RoHS compliant and Halogen-free

Benefits

Increased efficiency through fast switching

Increased power density

Reduced system size and weight

Ordering Information

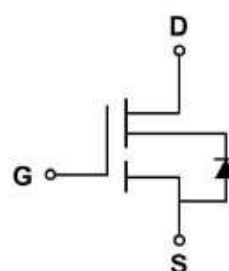
Part Number	Package	Package Configuration
CE65H160DNGI	DFN 8*8	Source



Top



Bottom



Circuit Symbol

Features

BV_{DSS}	$R_{DS(on)}$	I_{DS}	Q_G
650V	160mΩ	16A	7.2nC



CE65H270DNGI

CoreGaN 650V GaN HEMT

Description

The CE65H270DNGI Series 650V, 270mΩ gallium nitride (GaN) FETs are normally-off devices.

Coreenergy GaN FETs offer better efficiency through lower gate charge, faster switching speeds, and lower dynamic onresistance, delivering significant advantages over traditional silicon (Si) devices.

Coreenergy is a leading-edge wide band gap supplier with world-class innovation .

Automotive

- Adapter
- Renewable energy
- Telecom and data-com
- Servo motors
- Industrial
- Automotive

General Features

Easy to drive—compatible with standard gate drivers

Low conduction and switching losses

RoHS compliant and Halogen-free

Benefits

Increased efficiency through fast switching

Increased power density

Reduced system size and weight

Ordering Information

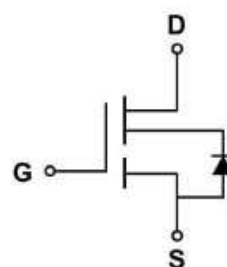
Part Number	Package	Package Configuration
CE65H270DNGI	DFN 8*8	Source



Top



Bottom



Circuit Symbol

Features

BV_{DSS}	$R_{DS(on)}$	I_{DS}	Q_G
650V	270mΩ	7.9A	7.2nC