

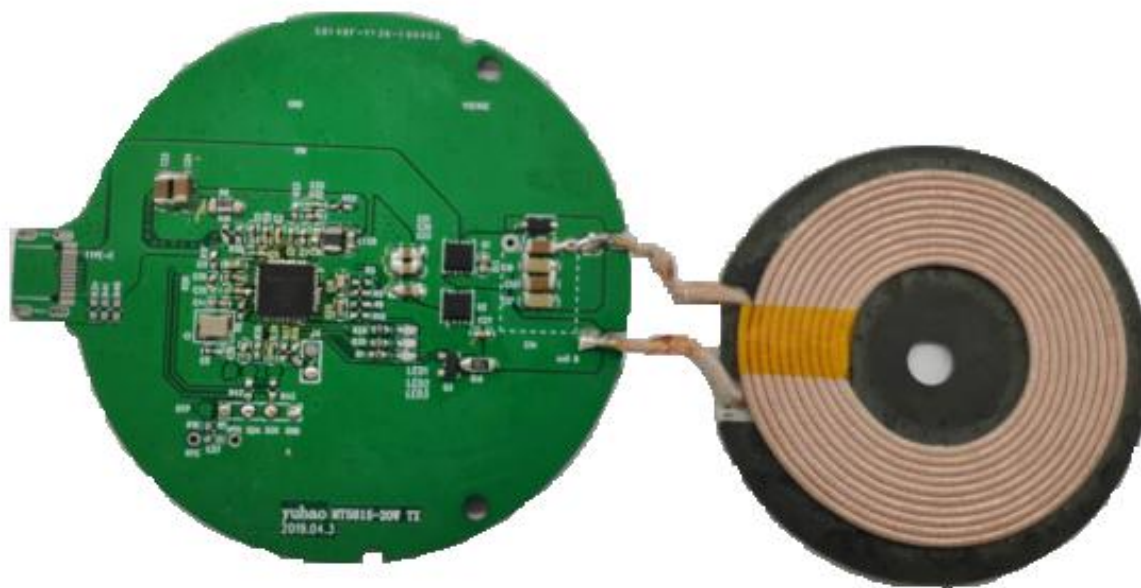


宇昊无线充产品 TX（美芯晟MT5815）

MT5815 20W 特点

- **输入规格:** 5~12V;0~2A (max)
- **兼容性:** 15W (max), 支持三星、iphone快充, 支持全功能的适配器检测如: QC2.0/3.0/PD等; 符合Qi认证标准。
- **高效率:** V_{in} VS. $V_{out}=5V/5V$ $\eta=85\%$; V_{in} VS. $V_{out}=9V/9V$ $\eta=88\%$; V_{in} VS. $V_{out}=9V/12V$ $\eta=90\%$ V_{in} VS. $V_{out}=12V/15V$ $\eta=90\%$ 备注: $I_{out}=1A$
- **静态功耗:** 无RX静态功耗: 60mW; 放置RX无负载静态功耗: 550mW;
- **接收距离:** $\pm 10mm$
- **带载启动能力:** 带负载0/0.3/0.6/1A均可启动。
- **支持EPP协议:** 支持EPP协议以最大功率10W充电, 如用美芯晟RX调试最大功率可到20W.
- **保护功能:** 智能识别金属异物, 温度高自动断电, 同时保护手机和无线充电器。

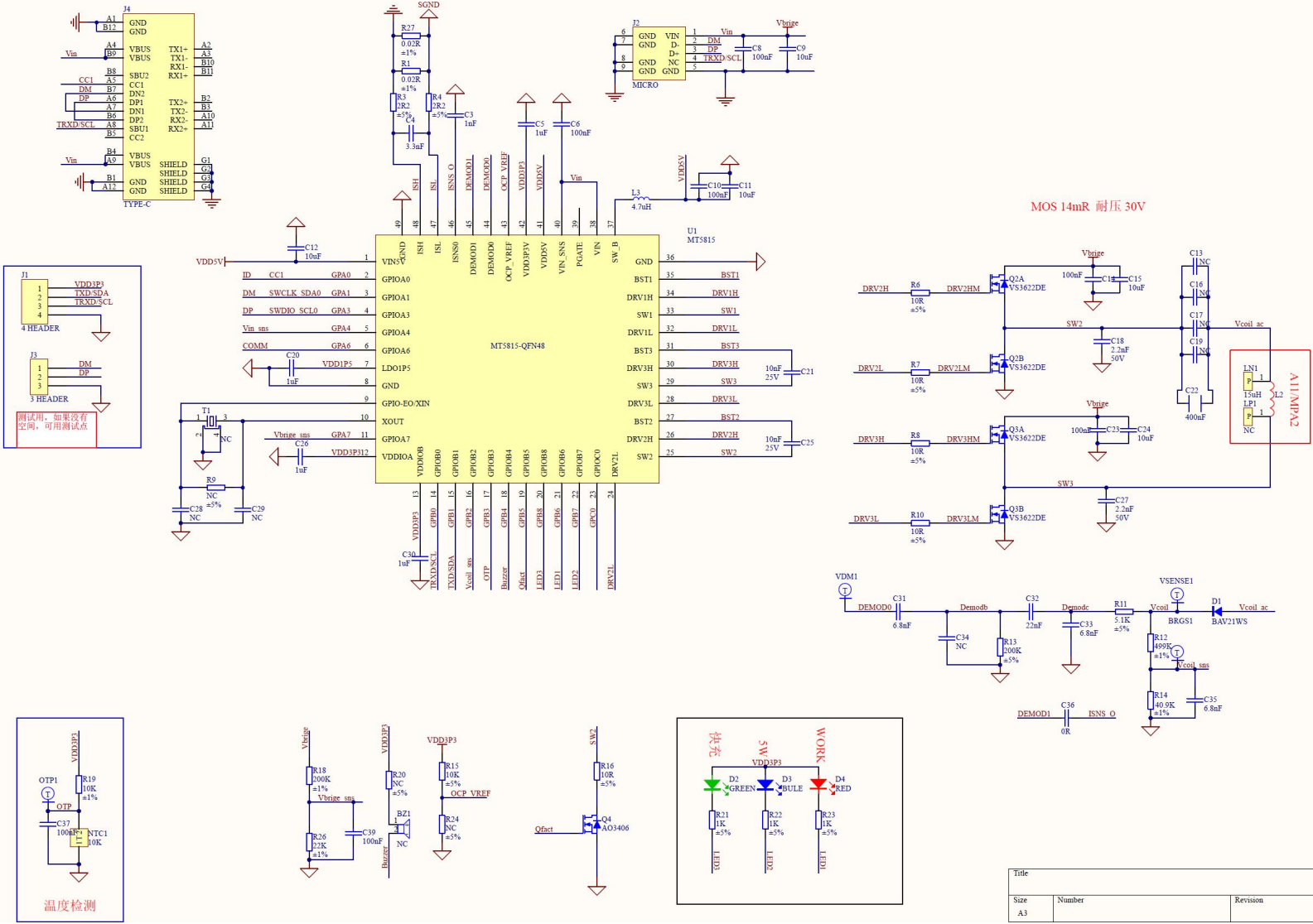
MT5815 20W 演示板



- 输入规格：5~12V;0~2A (max)
- 兼容性：15W (max), 支持三星、iphone快充, 支持全功能的适配器检测如：QC2.0/3.0/PD等；符合Qi认证标准。

20W无线充电器TX

原理图



MOS 14mR 耐压 30V

DEM0D0 6.8nF
Demod0b
C32 22nF
Demodc
C33 6.8nF
R11 3.1k ±5%
V_{coil}
BRGS1
D1 BAV21WS
V_{coil} ac
V_{coil} sns
R12 100k ±1%
R14 40.9k ±1%
C35 6.8nF
DEM0D1 0R
ISSNS O

Title		
Size	Number	Revision
A3		

性能测试:

常温性能测试						
静态功耗测试		测试条件: Vin=5V, 无/有RX				
序号	1#	2#	3#	4#	5#	
输入电流Iin (mA) 无RX	12	12	10	10	13	
输入电流Iin (mA) RX空载	123	113	118	116	144	
带载启动测试		测试条件: RX负载分别为0A、0.3A、0.6A、1A, 测试带载启动情况, 并用GUI读取记录TX工作状态				
测试项目	RX 启动时间 (ms)	Vin (V)	Iin (A)	fop (KHz)	QC升压 (QC3.0)	
1#	0A	323	4.994	0.1	143.54	正常升压到9, 12V
	0.3A	344	4.873	0.36	184.05	正常升压到9, 12V
	0.6A	557	4.73	0.71	168.07	正常升压到9, 12V
	1A	503	4.552	1.19	153.85	正常升压到9, 12V
2#	0A	376	4.851	0.11	136.36	正常升压到9, 12V
	0.3A	621	4.697	0.39	181.27	正常升压到9, 12V
	0.6A	622	4.543	0.76	164.84	正常升压到9, 12V
	1A	623	4.29	1.36	150.75	正常升压到9, 12V
3#	0A	573	4.928	0.09	144.58	正常升压到9, 12V
	0.3A	339	4.818	0.34	174.93	正常升压到9, 12V
	0.6A	583	4.675	0.69	169.49	正常升压到9, 12V
	1A	776	4.499	1.22	151.13	正常升压到9, 12V
4#	0A	1214	4.873	0.1	129.87	正常升压到9, 12V
	0.3A	1278	4.719	0.4	160	正常升压到9, 12V
	0.6A	1272	4.543	0.79	150.75	正常升压到9, 12V
	1A	1372	4.301	1.42	140.52	正常升压到9, 12V
0A	902	4.862	0.08	141.84	正常升压到9, 12V	

产品信息与测试结果汇总 | 5块效率测试 | **常温性能测试** | 充电面积与效率 | 器件温升 | 各点波形测试 | 高低温性能 | 效率一致性测试

就绪

兼容性测试:

兼容性测试		测试条件: 不同类型RX与TX 充电 (3#QC)				
测试项	三星手机: S8	iphone手机:8	小米手机:mix3	华为手机:mate20PRO	万思维RX1	
是否可充	是	是	是	是	是	
是否快充	是	是	/	/	是	
最大输入功率	9.5V*0.8A=7.6W	9.49V*1.1A=10.5W	5.13V*1.3A=6.7W	5.15V*1.4A=7.5W	7V*1.2A=8.4W	
兼容性测试		测试条件: TX使用不同适配器带载通讯情况				
测试项	三星适配器 (QC2.0)	华为适配器 (CDP1.1A)	小米适配器 (QC3.0)	zhimi适配器 (QC3.0)	SOQi适配器 (DCP1.5A)	
0A	ok	ok	ok	ok	ok	
0.3A	ok	ok	ok	ok	ok	
0.6A	ok	ok	ok	ok	ok	
1A	ok	ok	ok	ok	ok	
QC通讯升压	可以正常升压到9, 12V	CDP	可以正常升压到9, 12V	可以正常升压到9, 12V	DCP	
备注:						