



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0153

# 国家强制性产品认证 试验报告

初始 变更 监督 复审 其他:

申请编号: A2022CCC1002-3996569  
(任务编号)

产品名称: LED 模块用交流电子控制装置 (LED 控制装置, 独立式, 恒流模式, 安全特低电压,  $t_a: 40^{\circ}\text{C}$ ,  $t_c: 80^{\circ}\text{C}$ , II类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, 非控制端口调光)

型号: 详见报告首页

检测机构: 广东产品质量监督检验研究院



<p><b>产品名称:</b> LED 模块用交流电子控制装置 (LED 控制装置, 独立式, 恒流模式, 安全特低电压, ta:40℃, tc:80℃, II类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, 非控制端口调光)</p> <p><b>型号规格:</b> TB-ZX2541F-1000GQ(MB) 输出: 恒流 1000mA, 30-41VDC, Max.55VDC, 输出功率: 36W</p> <p><b>商 标:</b> ——</p> <p><b>样品数量:</b> 10 个</p> <p><b>样品来源:</b> 送样</p> <p><b>收样日期:</b> 2022.08.03</p> <p><b>完成日期:</b> 2022.08.31</p>	<p><b>委托人:</b> 中山市托博照明电器有限公司</p> <p><b>委托人地址:</b> 广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二</p> <p><b>生产者:</b> 中山市托博照明电器有限公司</p> <p><b>生产者地址:</b> 广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二</p> <p><b>生产企业:</b> 中山市托博照明电器有限公司</p> <p><b>生产企业地址:</b> 广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二、2 层、3 层</p>
<p><b>试验结论:</b> 合格</p>	
<p><b>本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本单元所有的产品型号规格: 详见型号附页。</li> <li>2. 差异说明: 电路原理相同, 元器件参数不同, 额定功率不同。</li> <li>3. 辅检型号 TB-ZX2541F-600GQ(TZ) 输出: 恒流 600mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 21.6W 差异试验: 故障状态、异常状态。</li> </ol>	
<p><b>签发人:</b> 陈海波</p> <p><b>签 名:</b> </p> <p><b>签发日期:</b> 2022-08-31</p>	
<p><b>备 注:</b> ——</p>	

## 型号附页:

序号	产品型号	功率因数 PF	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	输入功率 (W)	输出功率 (W)	输入电流 (A)
1	TB-ZX2541F-600GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	600	25	21.6	0.11
2	TB-ZX2541F-620GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	620	26	22.3	0.12
3	TB-ZX2541F-650GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	650	27	23.4	0.13
4	TB-ZX2541F-670GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	670	28	24.1	0.13
5	TB-ZX2541F-700GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	700	29	25.2	0.14
6	TB-ZX2541F-730GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	730	30	26.3	0.14
7	TB-ZX2541F-750GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	750	31	27	0.15
8	TB-ZX2541F-770GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	770	32	27.7	0.16
9	TB-ZX2541F-800GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	800	33	28.8	0.16
10	TB-ZX2541F-820GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	820	34	29.5	0.17
11	TB-ZX2541F-850GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	850	35	30.6	0.17
12	TB-ZX2541F-880GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	880	36	31.7	0.18
13	TB-ZX2541F-900GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	900	37	32.4	0.19
14	TB-ZX2541F-920GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	920	38	33.1	0.19
15	TB-ZX2541F-950GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	950	39	34.2	0.2
16	TB-ZX2541F-1000GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	1000	40	36	0.21
17	TB-ZX2541F-600GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	600	25	21.6	0.11
18	TB-ZX2541F-620GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	620	26	22.3	0.12
19	TB-ZX2541F-650GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	650	27	23.4	0.13
20	TB-ZX2541F-670GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	670	28	24.1	0.13
21	TB-ZX2541F-700GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	700	29	25.2	0.14
22	TB-ZX2541F-730GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	730	30	26.3	0.14

23	TB-ZX2541F-750GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	750	31	27	0.15
24	TB-ZX2541F-770GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	770	32	27.7	0.16
25	TB-ZX2541F-800GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	800	33	28.8	0.16
26	TB-ZX2541F-820GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	820	34	29.5	0.17
27	TB-ZX2541F-850GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	850	35	30.6	0.17
28	TB-ZX2541F-880GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	880	36	31.7	0.18
29	TB-ZX2541F-900GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	900	37	32.4	0.19
30	TB-ZX2541F-920GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	920	38	33.1	0.19
31	TB-ZX2541F-950GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	950	39	34.2	0.2
32	TB-ZX2541F-1000GQ (TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	1000	40	36	0.21
33	TB-ZX2541F-600GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	600	25	21.6	0.11
34	TB-ZX2541F-620GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	620	26	22.3	0.12
35	TB-ZX2541F-650GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	650	27	23.4	0.13
36	TB-ZX2541F-670GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	670	28	24.1	0.13
37	TB-ZX2541F-700GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	700	29	25.2	0.14
38	TB-ZX2541F-730GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	730	30	26.3	0.14
39	TB-ZX2541F-750GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	750	31	27	0.15
40	TB-ZX2541F-770GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	770	32	27.7	0.16
41	TB-ZX2541F-800GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	800	33	28.8	0.16
42	TB-ZX2541F-820GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	820	34	29.5	0.17
43	TB-ZX2541F-850GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	850	35	30.6	0.17
44	TB-ZX2541F-880GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	880	36	31.7	0.18
45	TB-ZX2541F-900GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	900	37	32.4	0.19
46	TB-ZX2541F-920GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	920	38	33.1	0.19
47	TB-ZX2541F-950GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	950	39	34.2	0.2

48	TB-ZX2541F-1000GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	1000	40	36	0.21
输入电压: 220-240V~ 50/60Hz.							

## 报告组成

内容	有无	页数	编号
封面	√	1	02301-10-220335
首页	√	4	02301-10-220335
报告组成	√	1	02301-10-220335
安全型式试验报告	√	47	02301-10-220335-S
电磁兼容型式试验报告	√	23	02301-10-220335-E
样品描述报告	√	31	02301-10-220335-S
封底	√	1	02301-10-220335

本报告由表中划√的所有内容组成。

判定： P 试验结果符合要求

F 试验结果不符合要求

N 要求不适用于该产品，或不进行该项试验

# LED 模块用电子控制装置 产品描述报告

申请编号: A2022CCC1002-3996569

委 托 人: 中山市托博照明电器有限公司

生 产 者: 中山市托博照明电器有限公司

生产企业/地址: 中山市托博照明电器有限公司/广东省中山市  
横栏镇乐丰四路 12 号首层之二、2 层、3 层

目录内容

1. 主检产品基本情况 .....	3
2. 主检产品一般情况描述 .....	3
3. 主检产品关键的安全和 EMC 结构/技术参数描述 .....	3
4. 主检产品安全和 EMC 关键件/部件/材料清单 .....	4
5. 主检产品电子线路图、印制板图 .....	4-5
6. 覆盖产品系列说明或差异 .....	5
7. 结构照片.....	5-31
8. 产品变更情况记录 .....	31

<b>一、主检产品基本情况</b>	
1. 样品名称: LED模块用交流电子控制装置 (LED控制装置, 独立式, 恒流模式, 安全特低电压, ta:40℃, tc:80℃, II类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, 非控制端口调光)	
2. 型号: TB-ZX2541F-1000GQ(MB)	
3. 规格: 输出: 恒流 1000mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 36W	
4. 商标: ——	
<b>二、主检产品一般情况描述</b>	
样品描述及说明	
安装方式	<input checked="" type="checkbox"/> 独立式 <input type="checkbox"/> 内装式 <input type="checkbox"/> 整体式
防电击保护分类	<input type="checkbox"/> 等效安全特低电压 <input type="checkbox"/> 隔离式控制装置 <input type="checkbox"/> 自耦式控制装置 <input checked="" type="checkbox"/> 独立式安全特低电压控制装置
外壳结构方式	<input checked="" type="checkbox"/> 塑壳封闭式 <input type="checkbox"/> 塑壳带通风槽 <input type="checkbox"/> 金属壳封闭式 <input type="checkbox"/> 金属壳带通风槽, 线路板和金属壳间绝缘内衬材料: _____ <input checked="" type="checkbox"/> tc 值: <u>80</u> °C <input checked="" type="checkbox"/> ta 值: <u>40</u> °C
是否灌封绝缘胶	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 全灌封 <input type="checkbox"/> 半灌封    绝缘胶名称、牌号: _____
IP 等级	<input checked="" type="checkbox"/> IP20 <input type="checkbox"/> _____
连接方式	<input type="checkbox"/> 无螺纹接线端子    接线端子额定值:
	<input checked="" type="checkbox"/> 螺纹接线端子    接线端子额定值: 250V, 5A
	<input type="checkbox"/> 连接导线              导线型号: _____ 导线截面积: _____ mm <sup>2</sup>
	<input type="checkbox"/> 插入式                  插头额定值: _____ A、_____ V
	<input type="checkbox"/> 耦合器                  耦合器型号: _____ 耦合器额定值: _____ A、_____ V
保护接地方式	<input type="checkbox"/> 专用接地螺钉 <input type="checkbox"/> 专用接地引出线 <input type="checkbox"/> 专用接地螺纹接线端子
	<input type="checkbox"/> 专用接地非螺纹接线端子 <input type="checkbox"/> 依靠安装在导电金属上的方式接地
是否有功能接地	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是                      是否有底板接地 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
<b>三、主检产品关键的安全和 EMC 结构/技术参数描述</b>	
1. 电路形式	
输入端特征	LED 模块用控制装置功能 <input type="checkbox"/> 普通型 <input checked="" type="checkbox"/> 调光型    调光范围 _____ %~100% 控制端口调光: <input type="checkbox"/> DALI <input type="checkbox"/> PWM <input type="checkbox"/> 0-10V <input type="checkbox"/> 其它 非控制端口调光: <input type="checkbox"/> 手机 APP <input type="checkbox"/> WIFI <input checked="" type="checkbox"/> 蓝牙 <input type="checkbox"/> 红外线遥控 <input type="checkbox"/> 触摸和电位器 <input type="checkbox"/> 调光开关 <input checked="" type="checkbox"/> 其它: 通过电源通断进行分段调光
	<input type="checkbox"/> 智能型电源电压范围 _____ V~_____ V, LED 模块功率: _____ W~_____ W
	保险丝 <input checked="" type="checkbox"/> 额定值: 250V/0.25-6.3A <input type="checkbox"/> 电阻熔断器:
	压敏电阻 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有
电路形式	<input checked="" type="checkbox"/> 有源电子开关整流滤波电路 <input type="checkbox"/> 无源电子开关整流滤波电路
输出端特征	异常保护电路 <input checked="" type="checkbox"/> 电子电路保护 <input type="checkbox"/> 聚合物自复保险丝自复保险丝型号规格:
	输出模式 <input checked="" type="checkbox"/> 恒流输出型 <input type="checkbox"/> 恒压输出型
2. EMI 防护电路	
是否有 EMI 防护	<input checked="" type="checkbox"/> 否
接地电容	<input type="checkbox"/> 是接地电容型号: _____ 电容量: _____ 耐压: _____ V 数量: _____

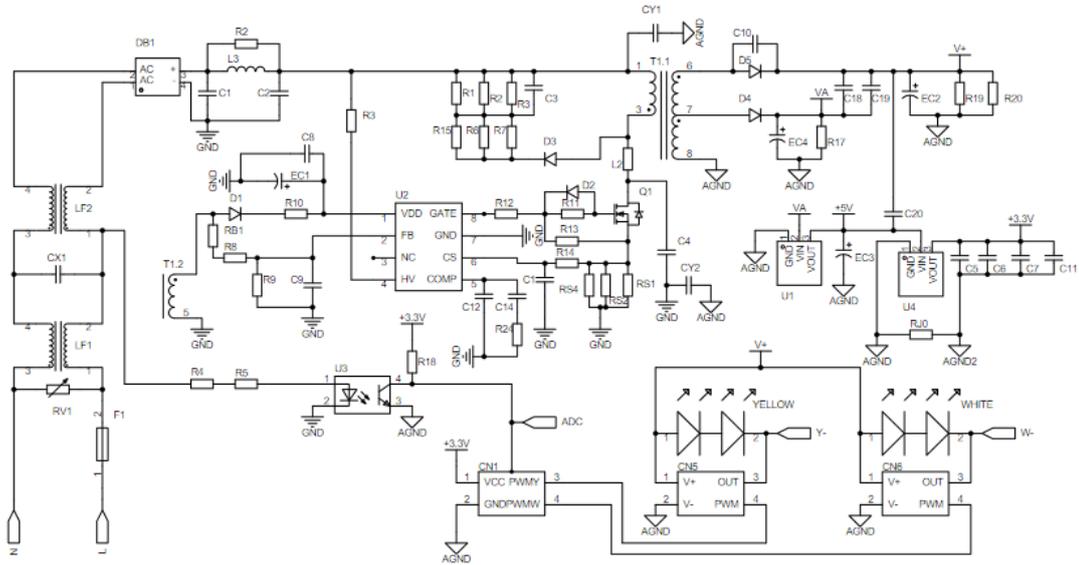
四、主检产品安全和 EMC 关键件/部件/材料清单

附表: 关键件清单

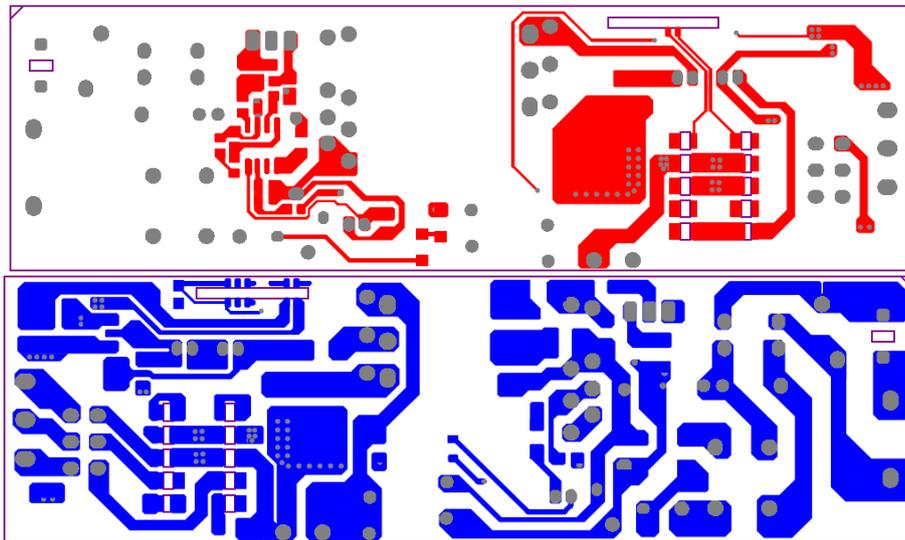
零部件名称	制造商	规格型号	技术参数	认证标志	附注
-------	-----	------	------	------	----

见安全报告零部件清单

五、主检产品电子线路图、印制板图

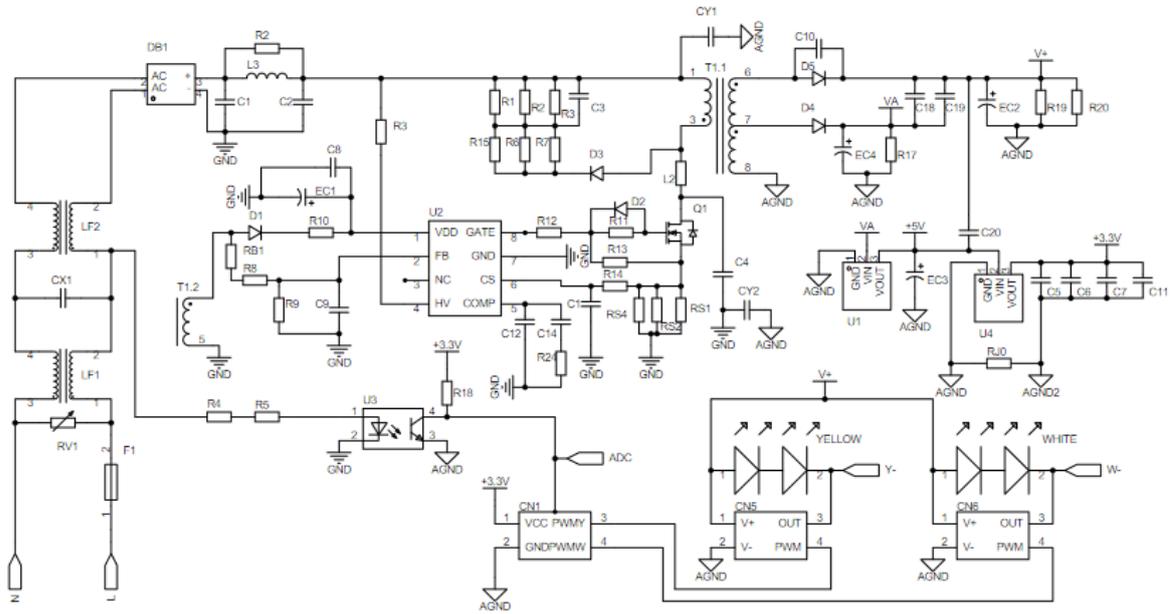


原理图

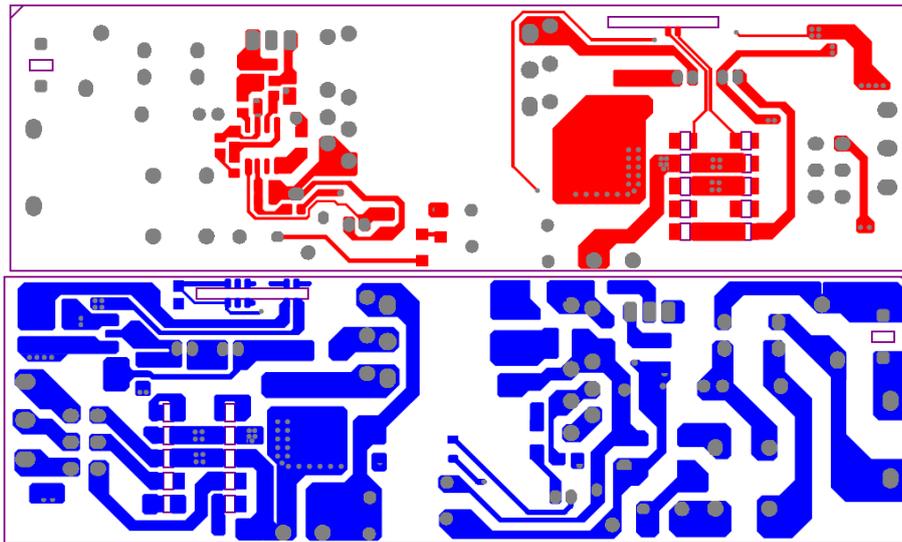


PCB 板图

主检型号: TB-ZX2541F-1000GQ (MB) 输出: 恒流 1000mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 36W



原理图



PCB 板图

辅检型号: TB-ZX2541F-600GQ (TZ) 输出: 恒流 600mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 21.6W

六、覆盖产品系列说明或差异

附表: LED 模块用控制装置配套 LED 模块参数或输出规格清单

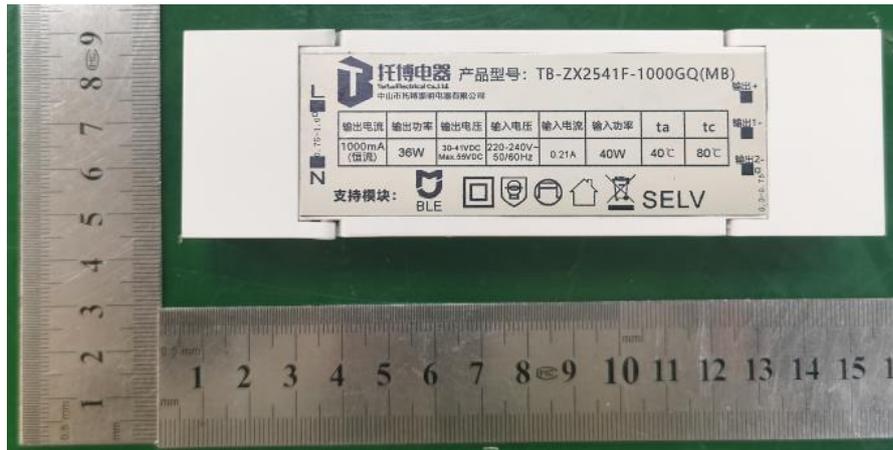
LED 模块用控制装置型号	配套 LED 模块参数和输出规格	备注
---		

附表: 关键件差异清单

零部件名称	制造商	规格型号	技术参数	认证标志	备注
-------	-----	------	------	------	----

---					
-----	--	--	--	--	--

七. 结构照片、铭牌

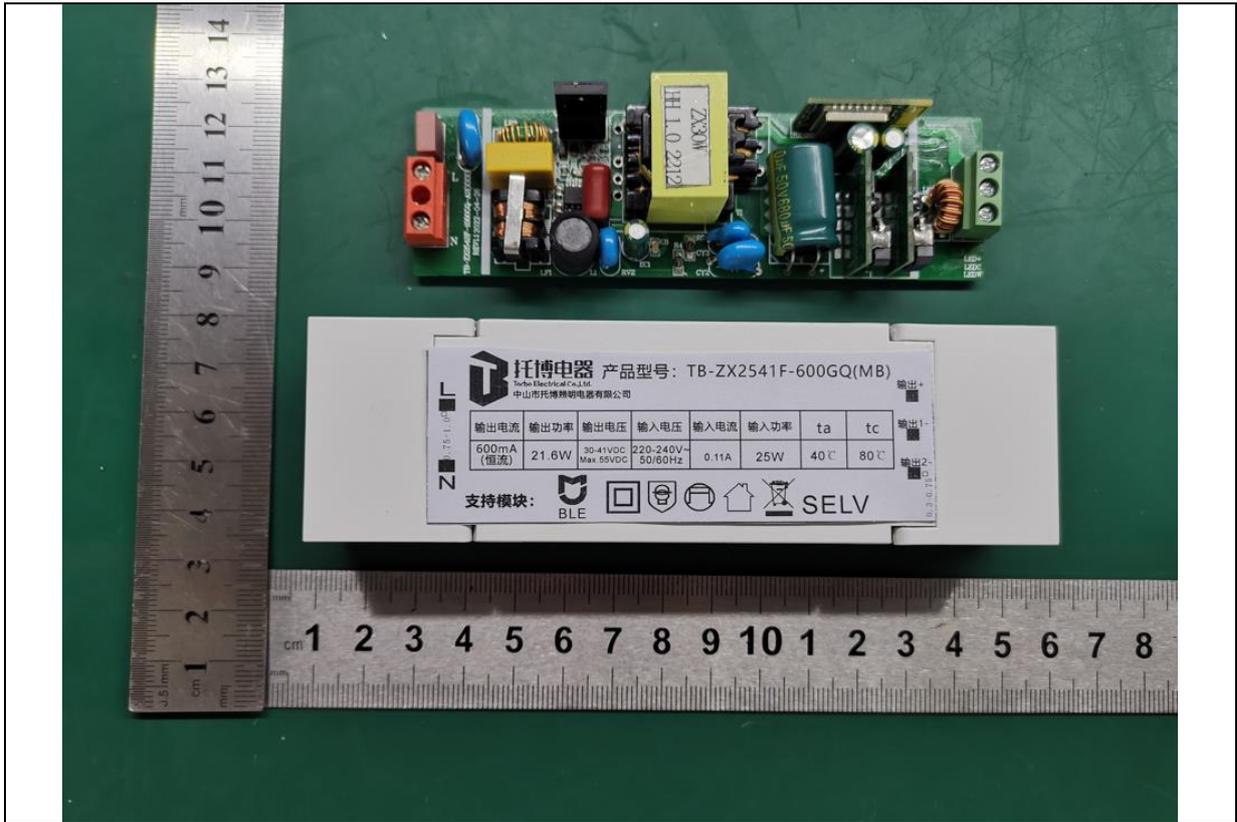


主检型号: TB-ZX2541F-1000GQ (MB) 输出: 恒流 1000mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 36W

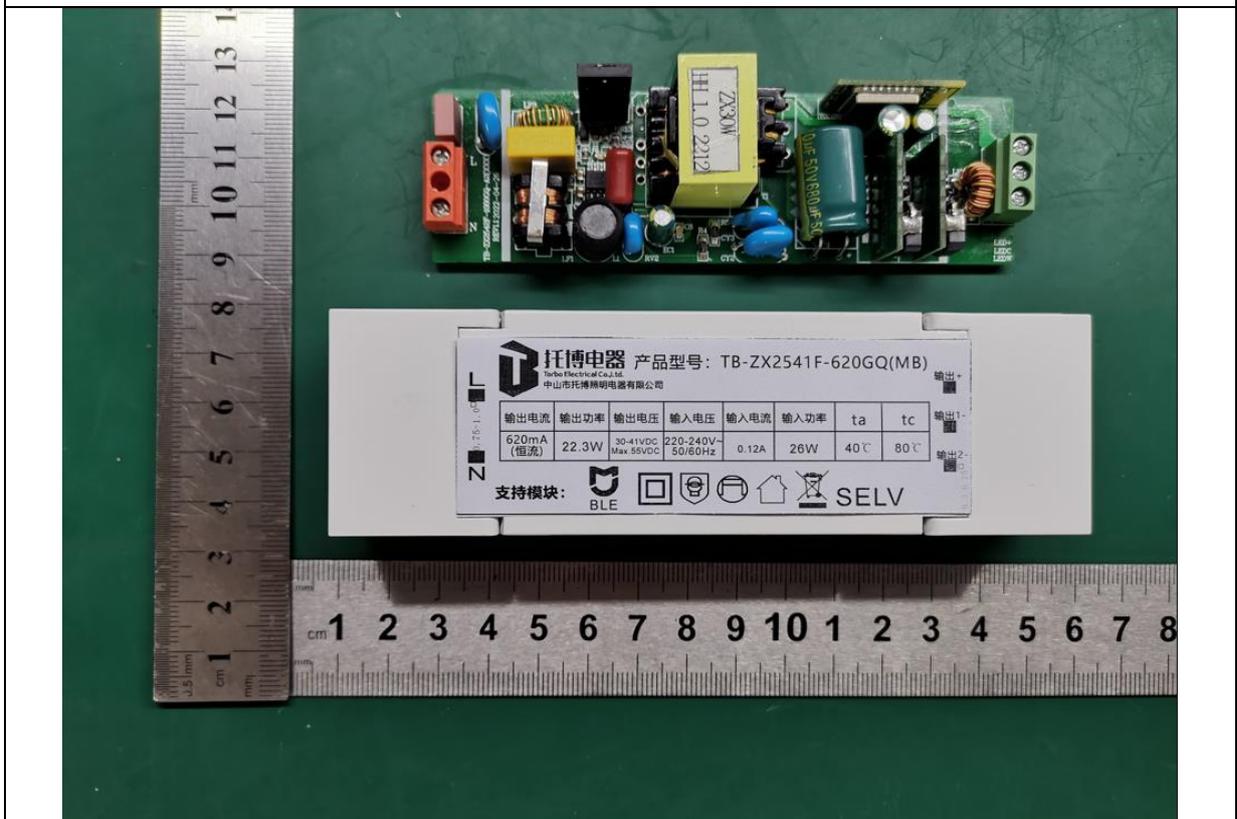


辅检型号: TB-ZX2541F-600GQ (TZ) 输出: 恒流 600mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 21.6W

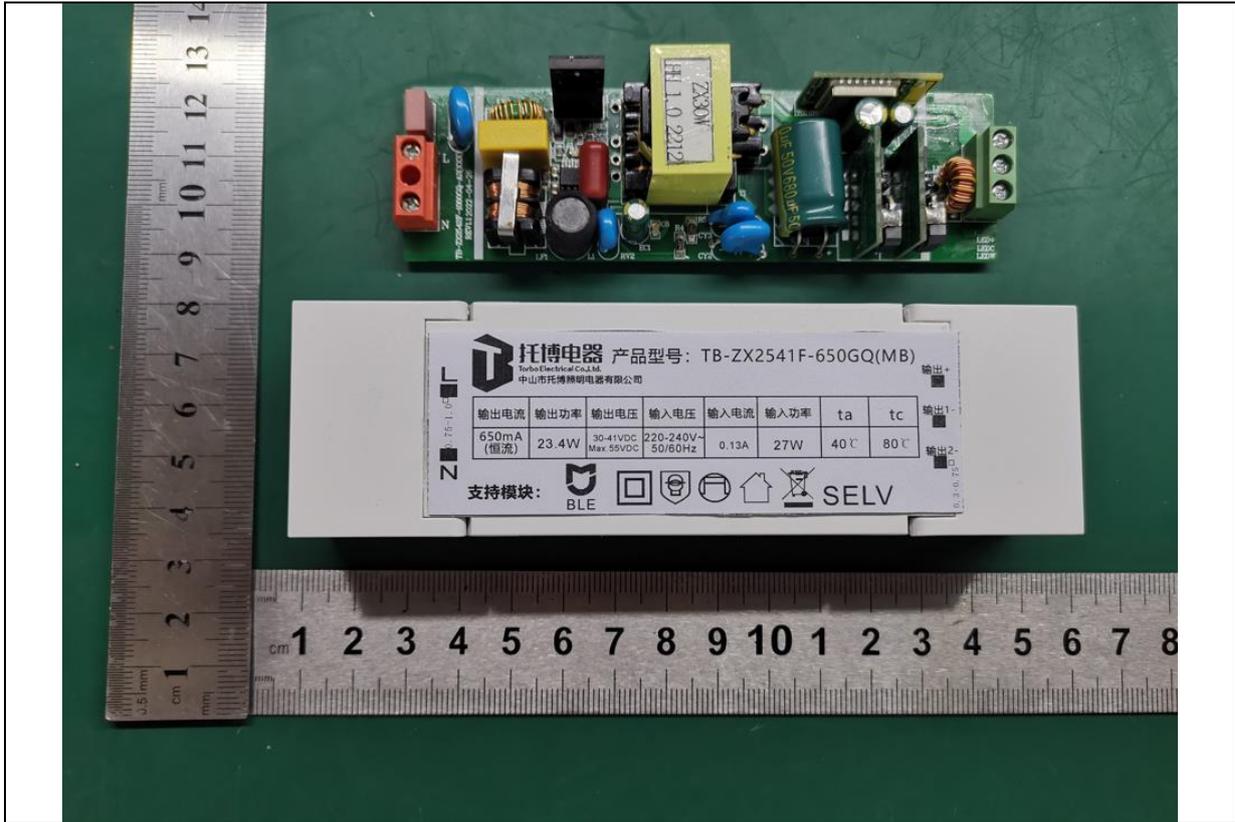
覆盖型号图片:



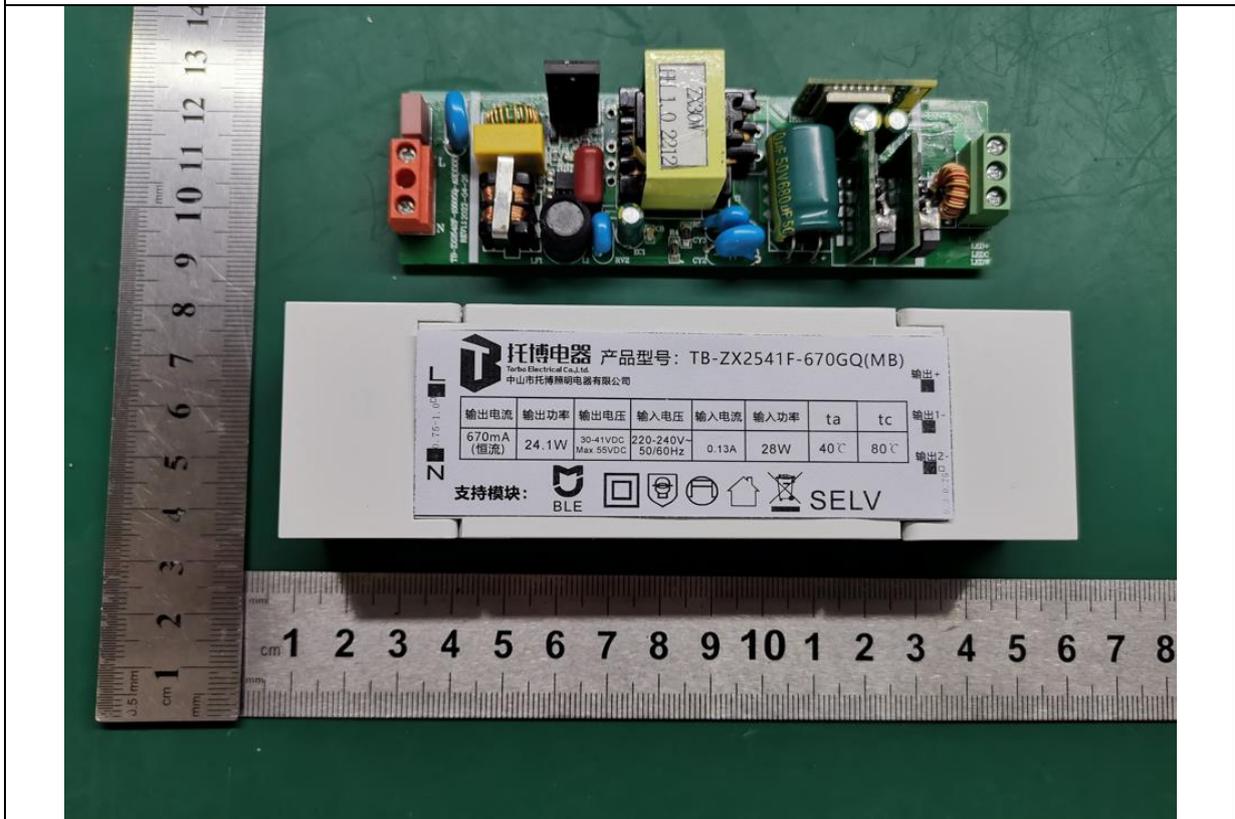
TB-ZX2541F-600GQ(MB)



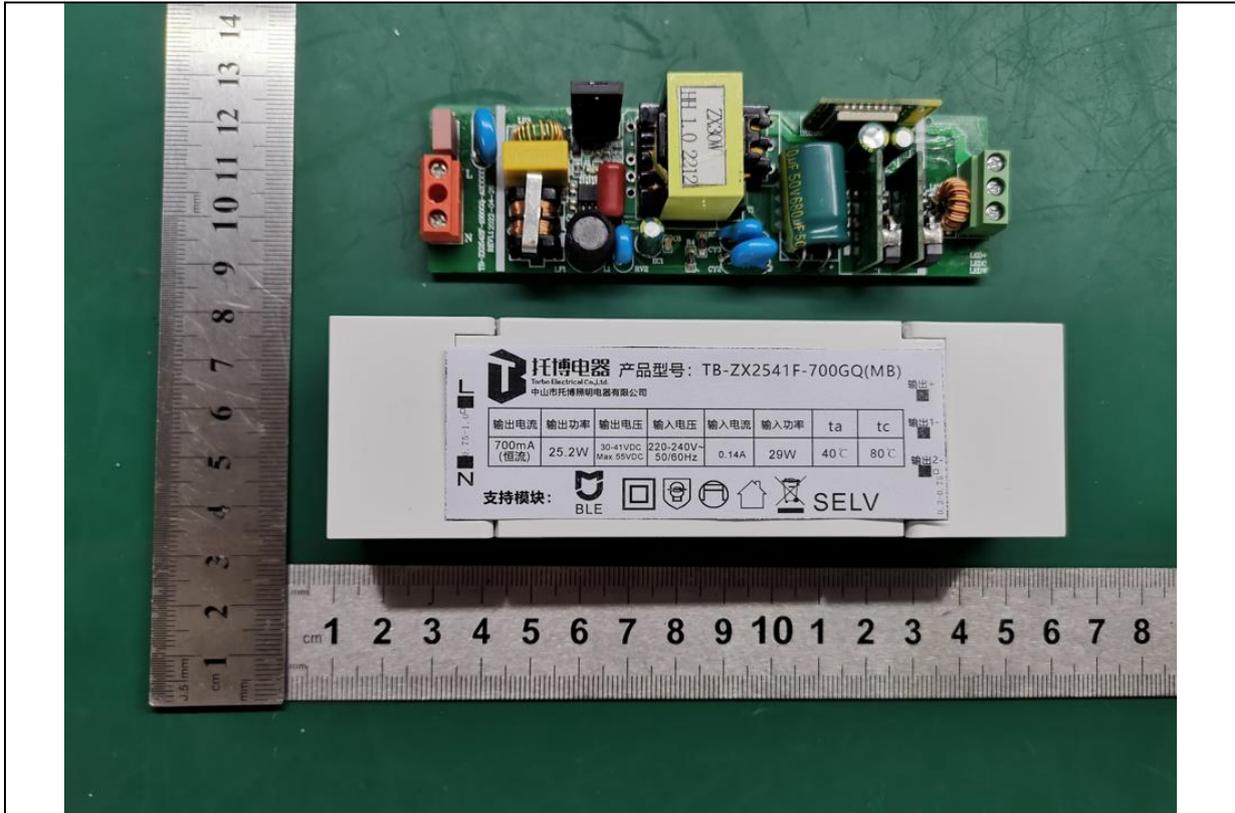
TB-ZX2541F-620GQ(MB)



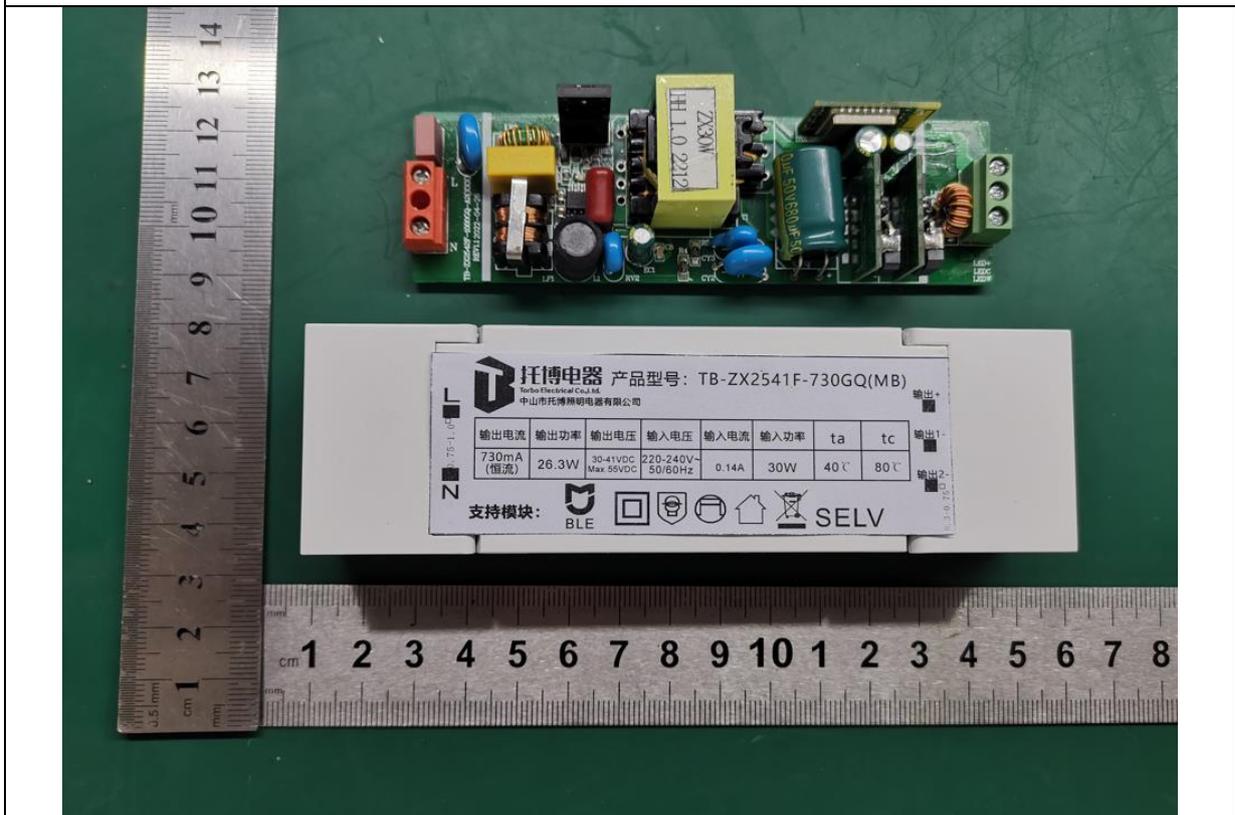
TB-ZX2541F-650GQ(MB)



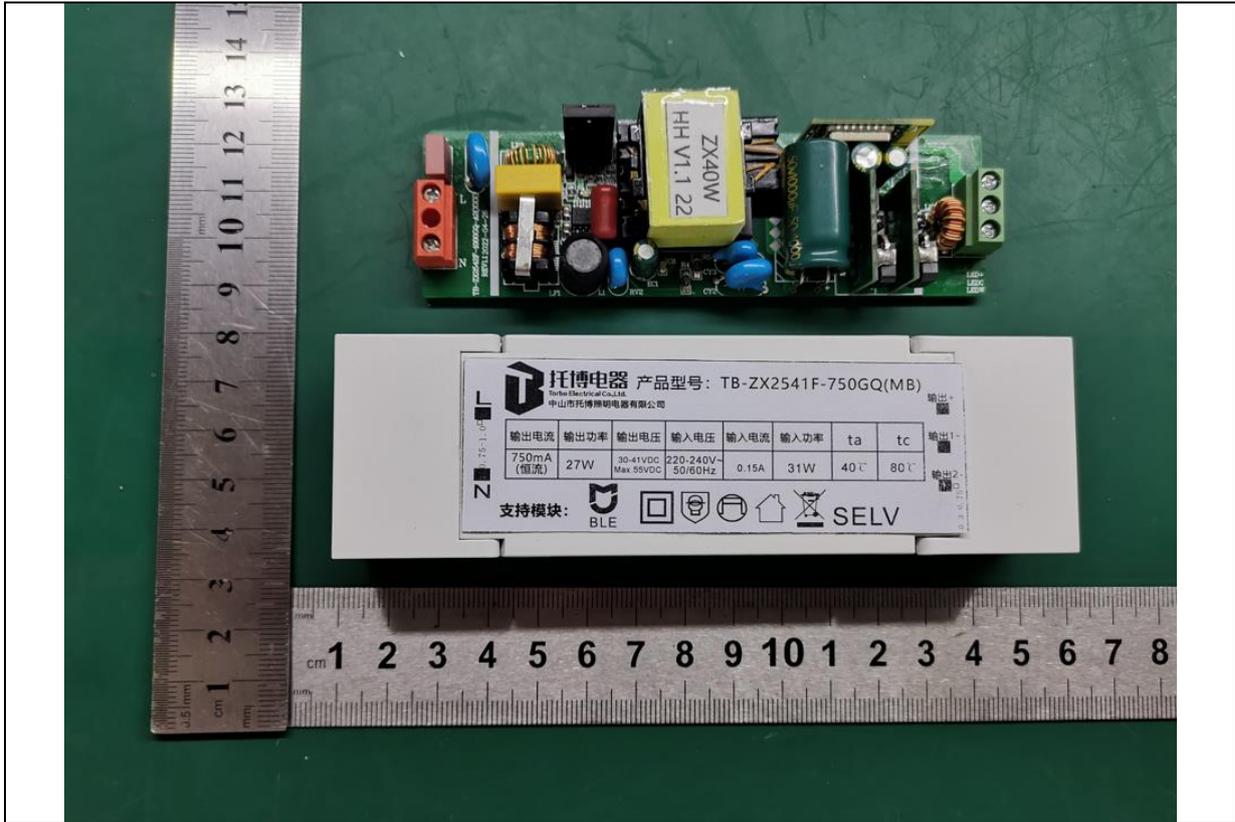
TB-ZX2541F-670GQ(MB)



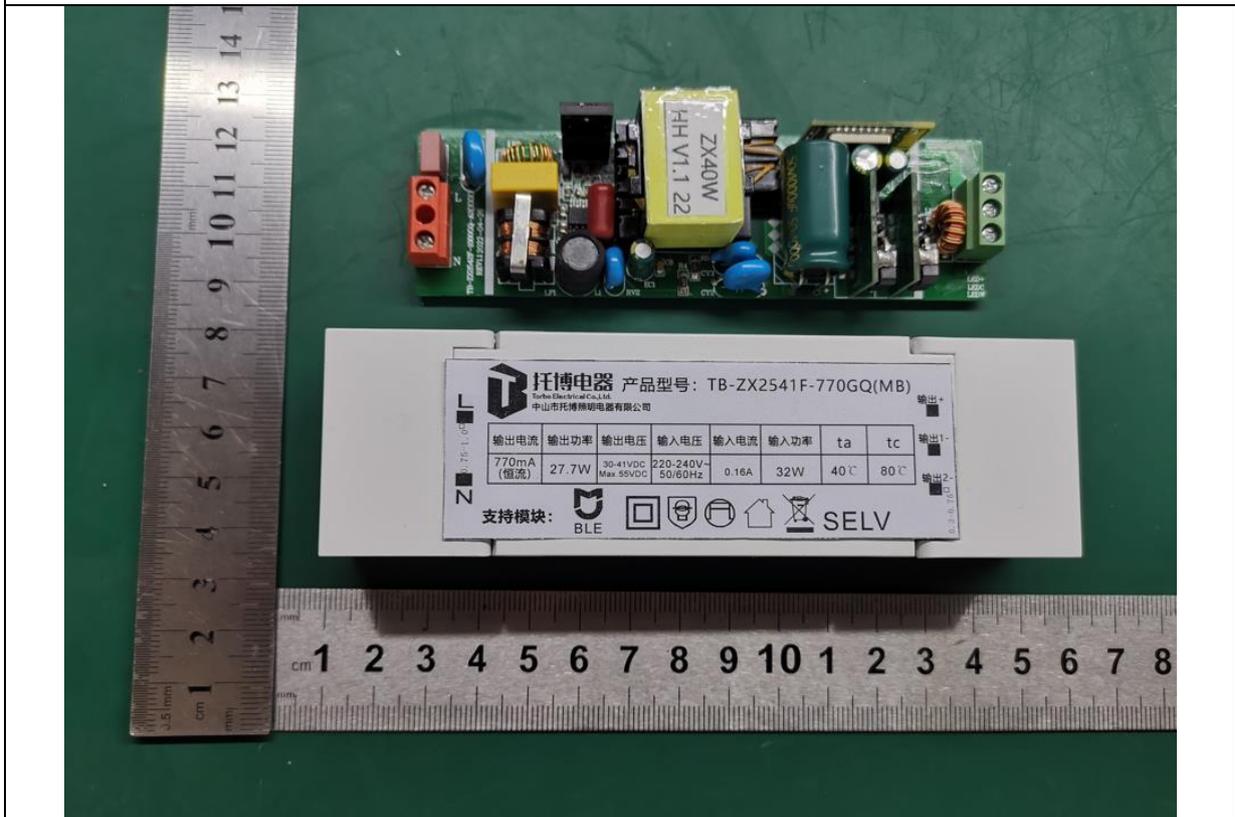
TB-ZX2541F-700GQ(MB)



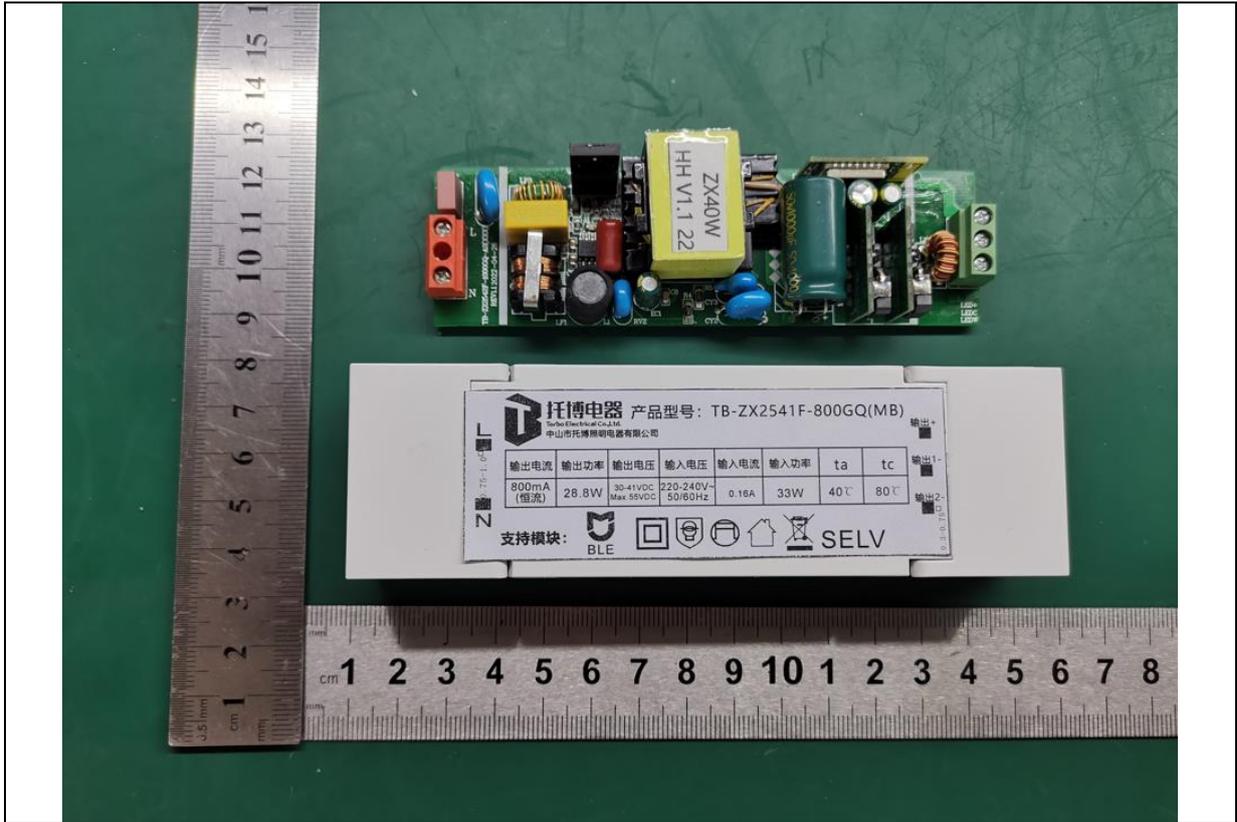
TB-ZX2541F-730GQ(MB)



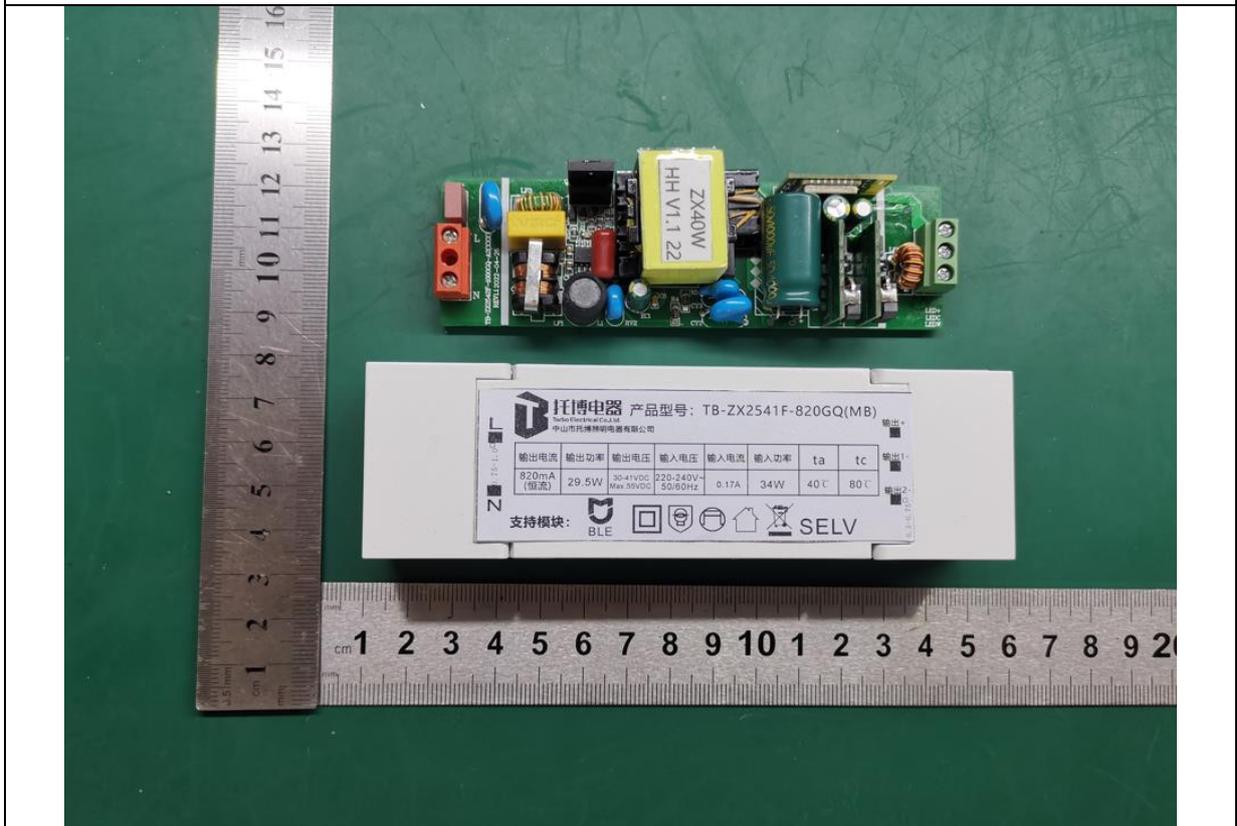
TB-ZX2541F-750GQ(MB)



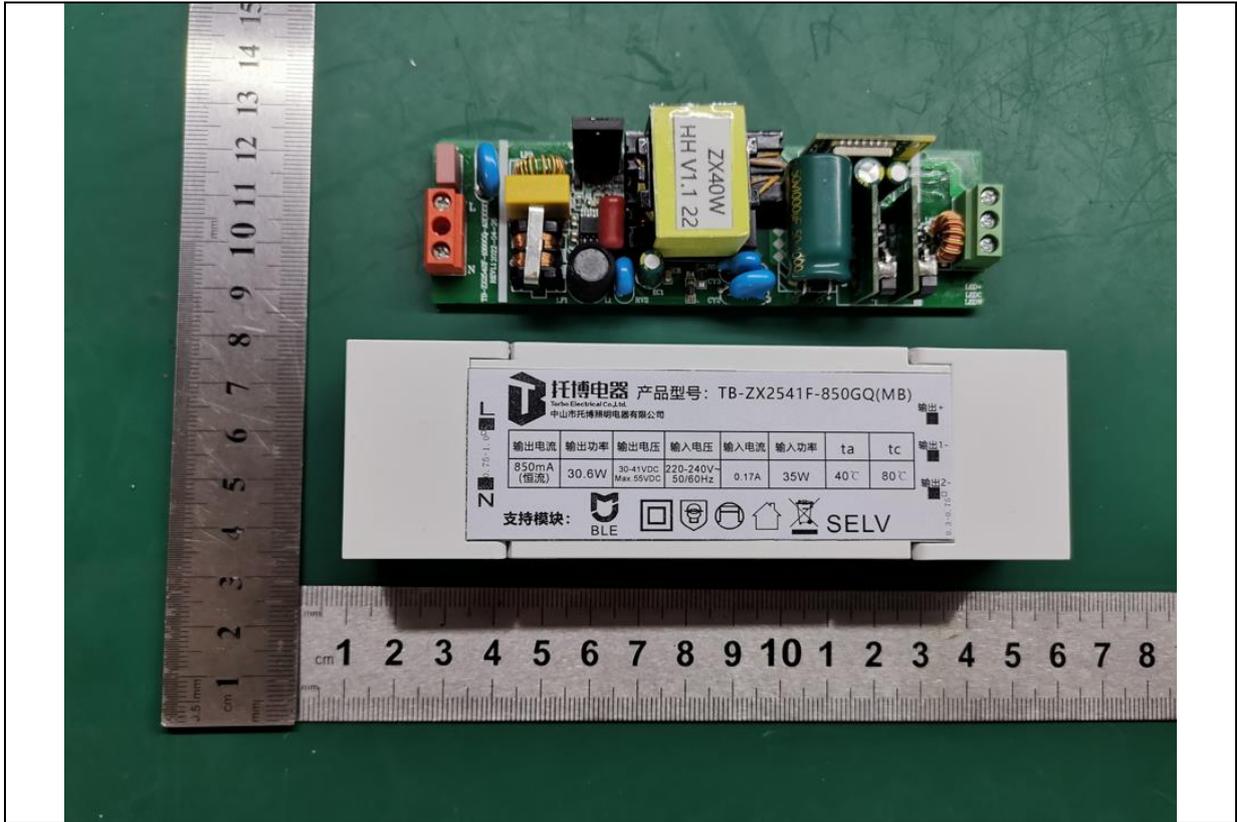
TB-ZX2541F-770GQ(MB)



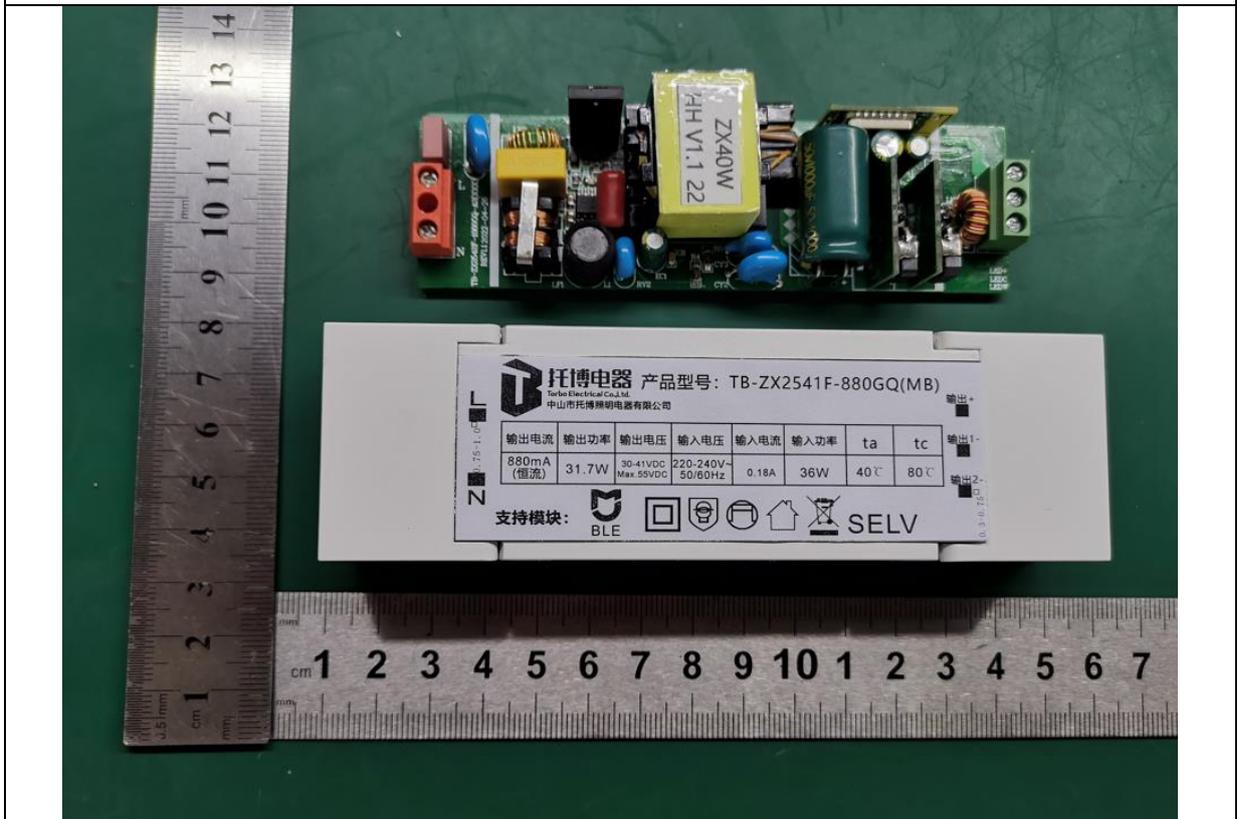
TB-ZX2541F-800GQ(MB)



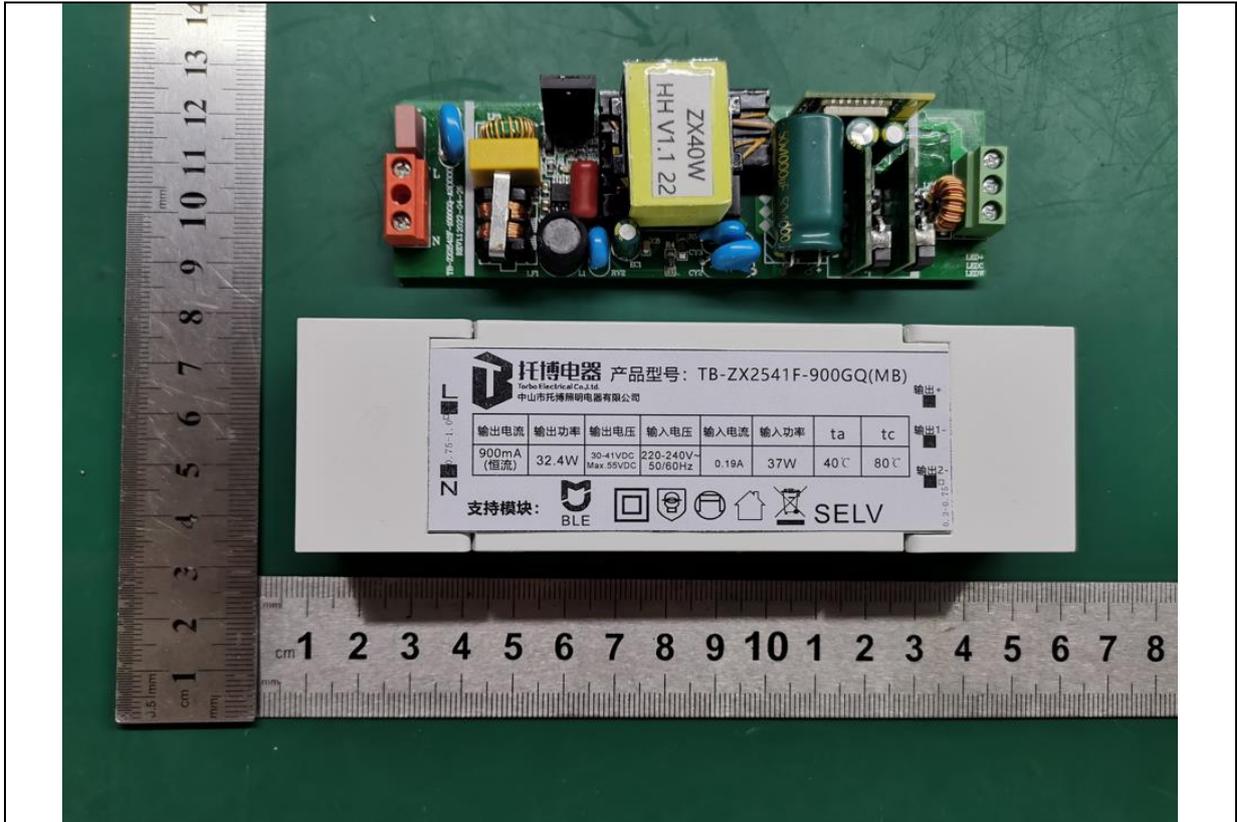
TB-ZX2541F-820GQ(MB)



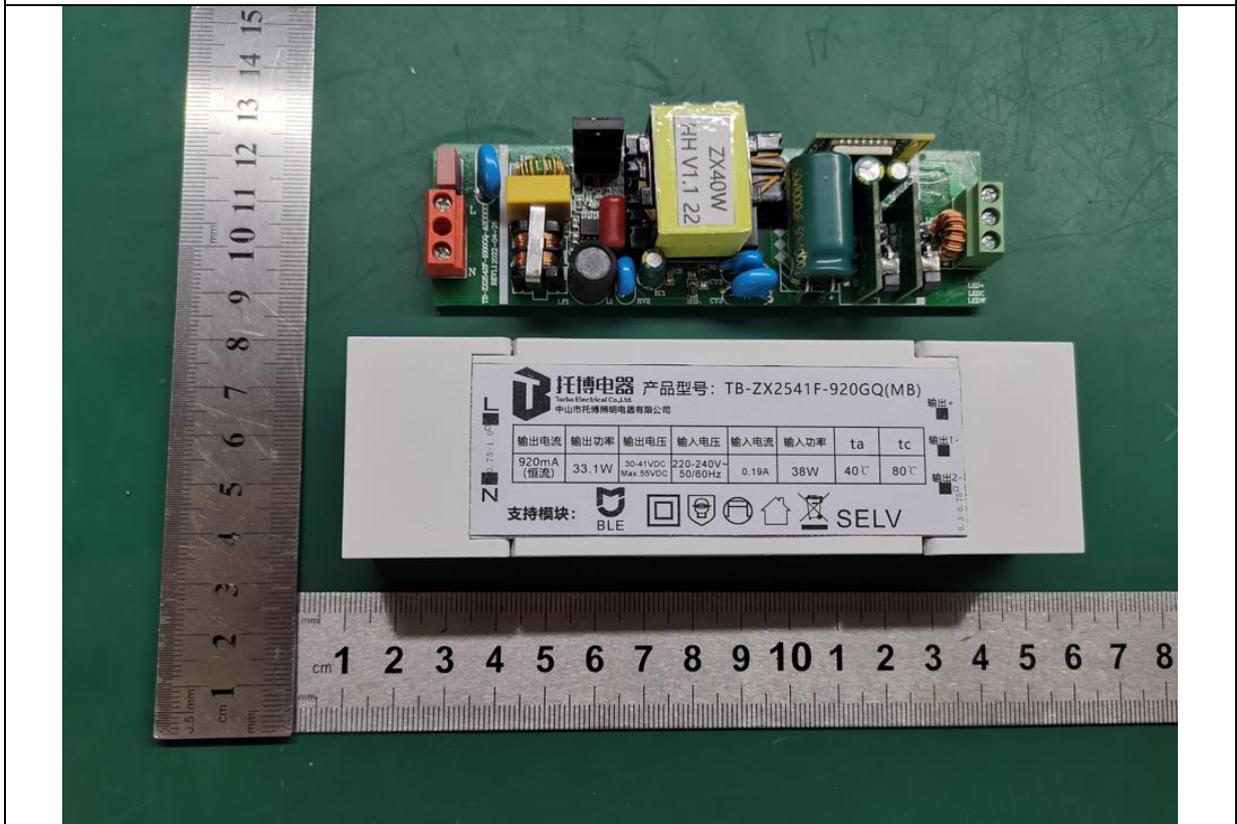
TB-ZX2541F-850GQ(MB)



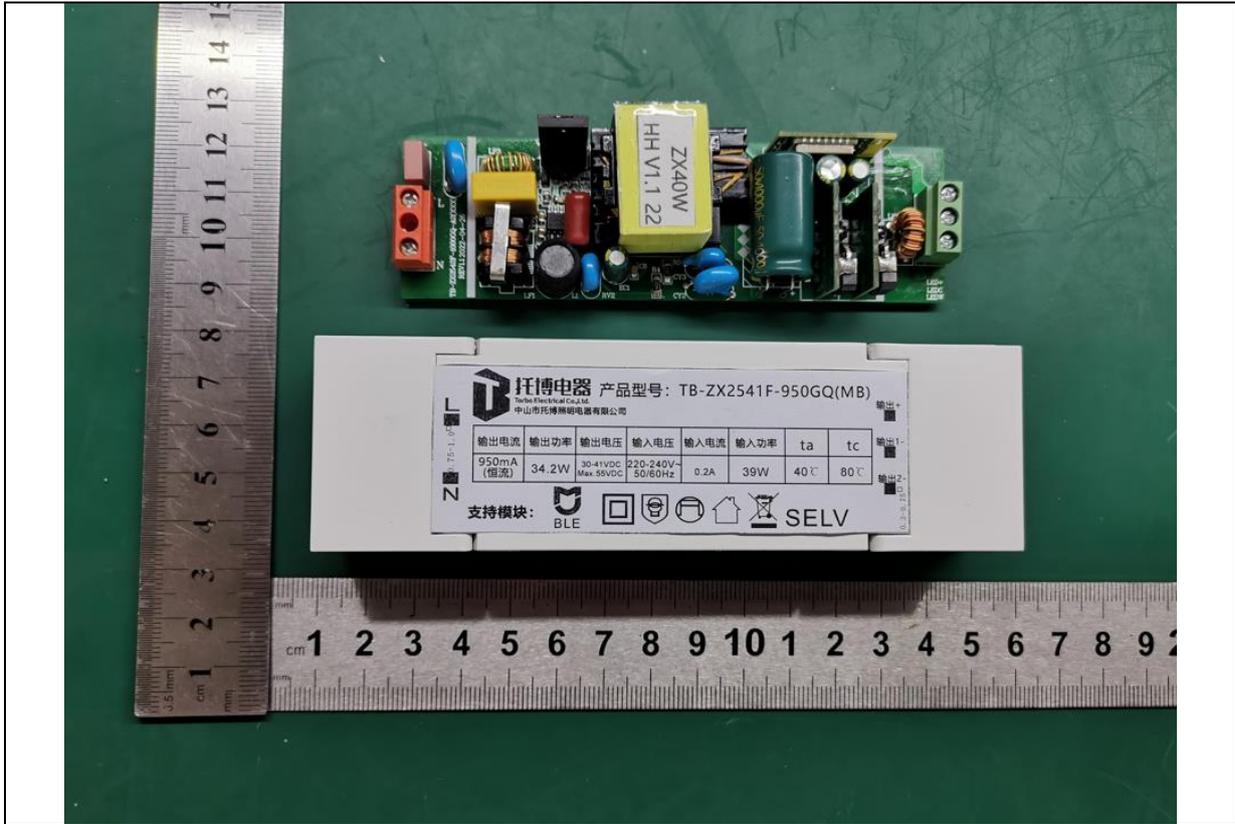
TB-ZX2541F-880GQ(MB)



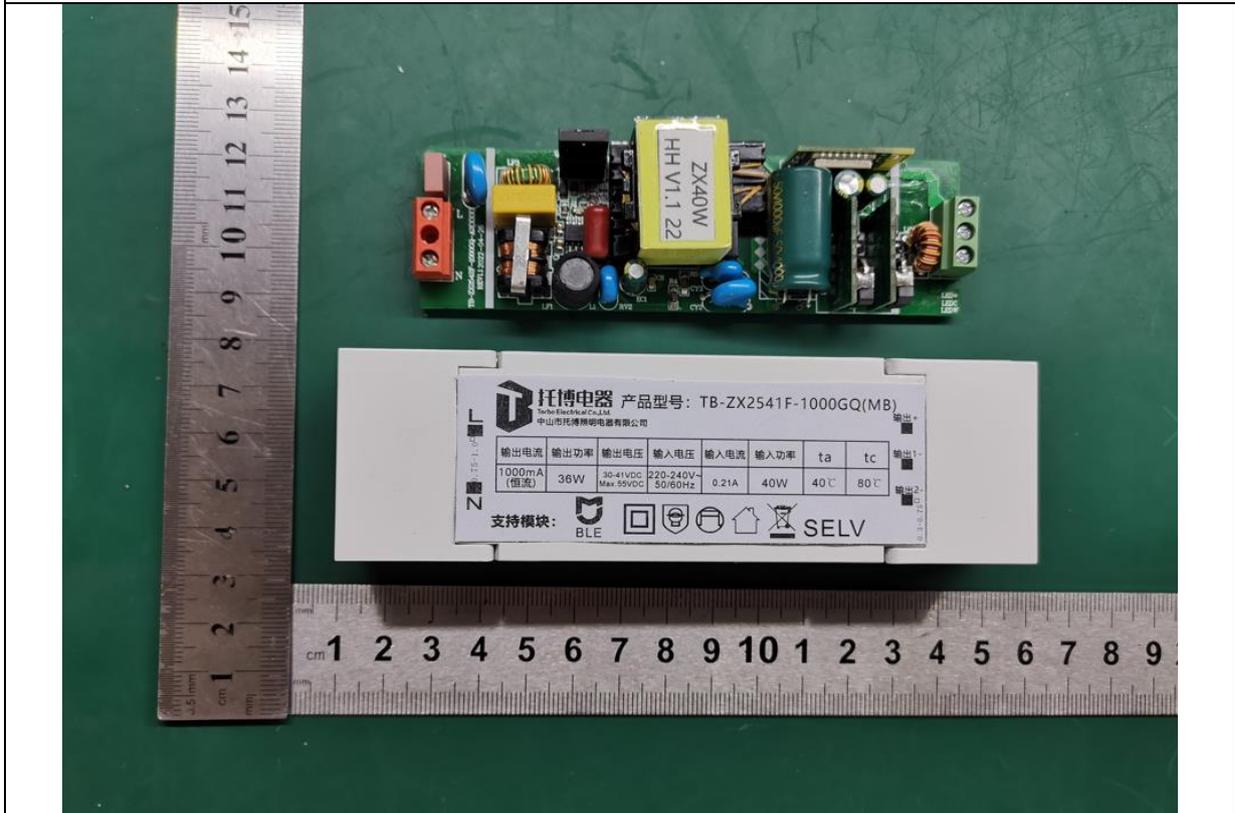
TB-ZX2541F-900GQ(MB)



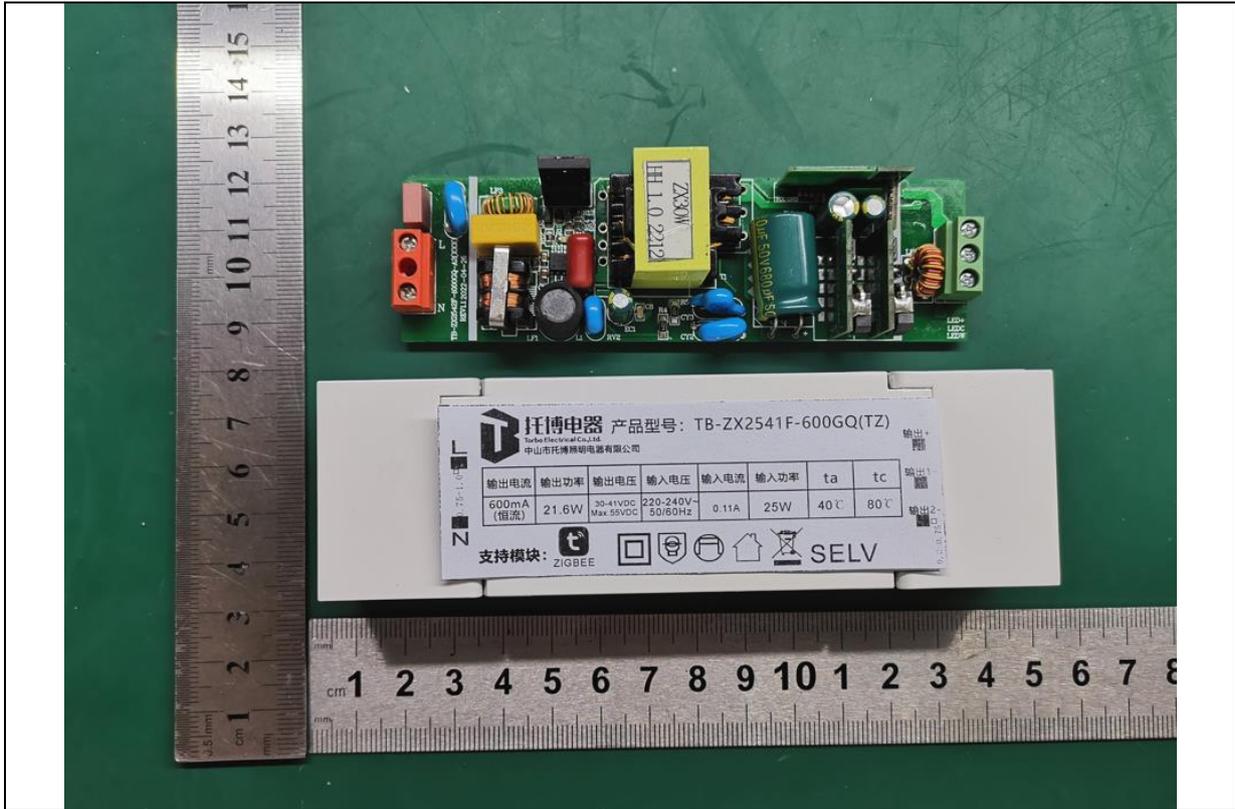
TB-ZX2541F-920GQ(MB)



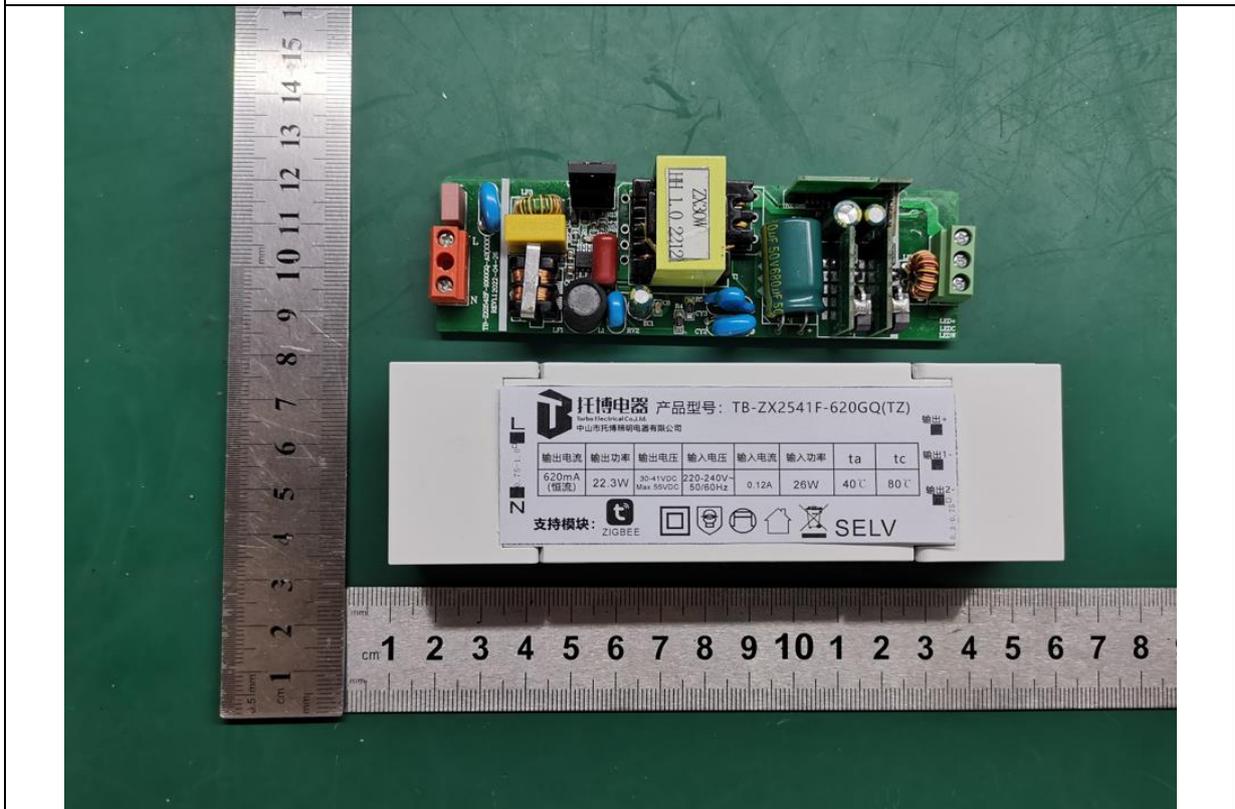
TB-ZX2541F-950GQ(MB)



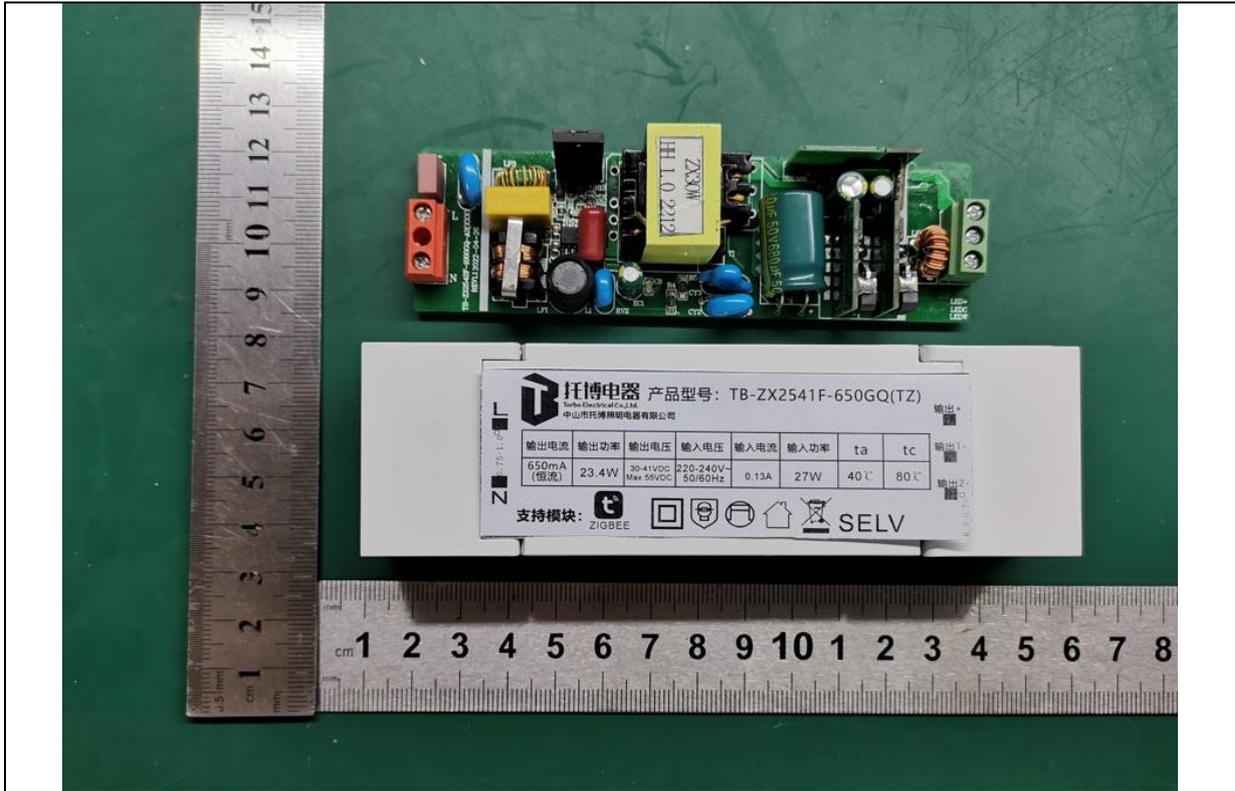
TB-ZX2541F-1000GQ(MB)



TB-ZX2541F-600GQ(TZ)



TB-ZX2541F-620GQ(TZ)



TB-ZX2541F-650GQ(TZ)



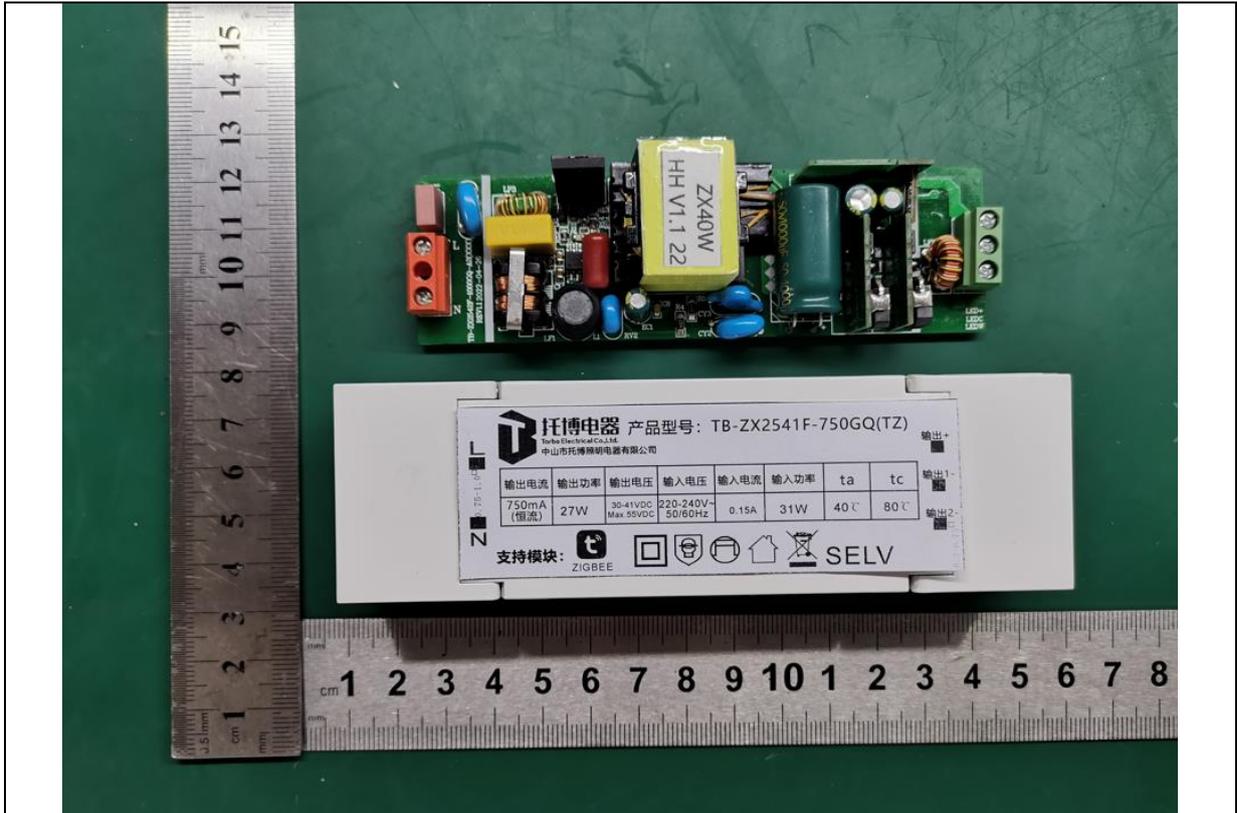
TB-ZX2541F-670GQ(TZ)



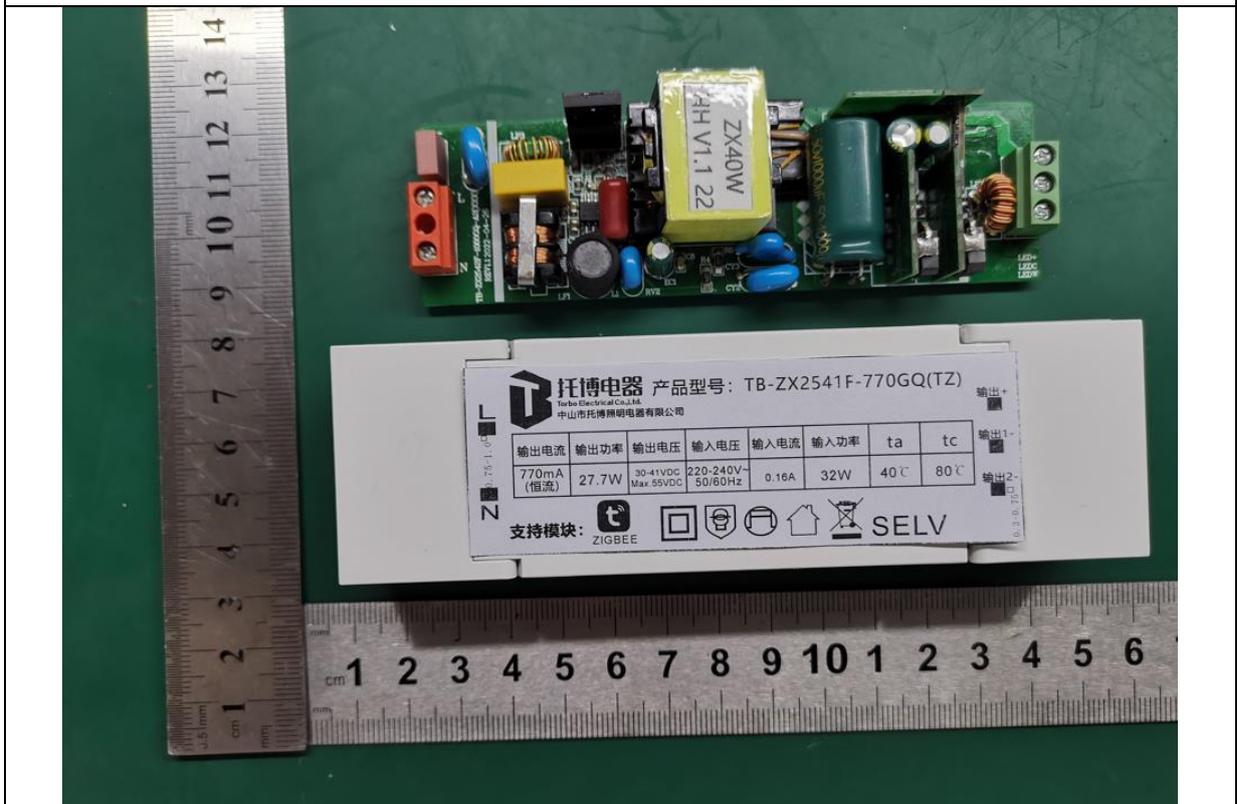
TB-ZX2541F-700GQ(TZ)



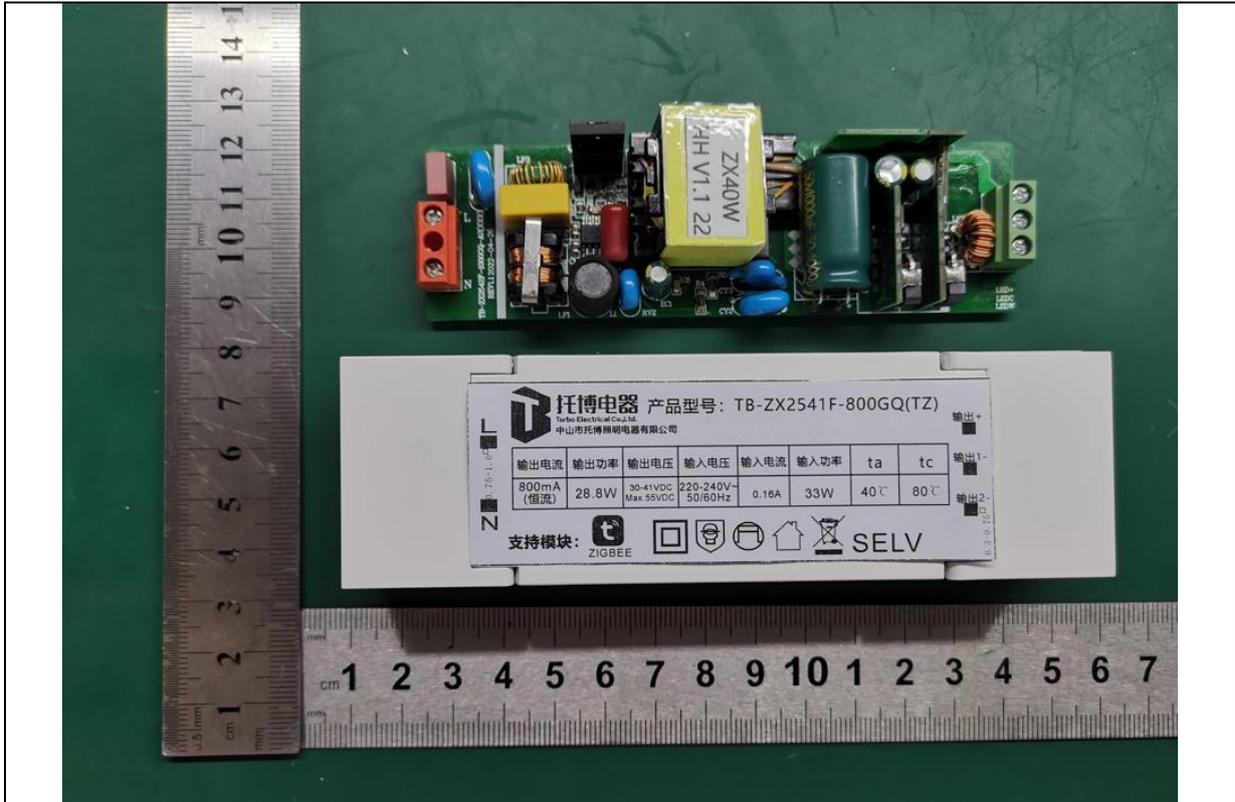
TB-ZX2541F-730GQ(TZ)



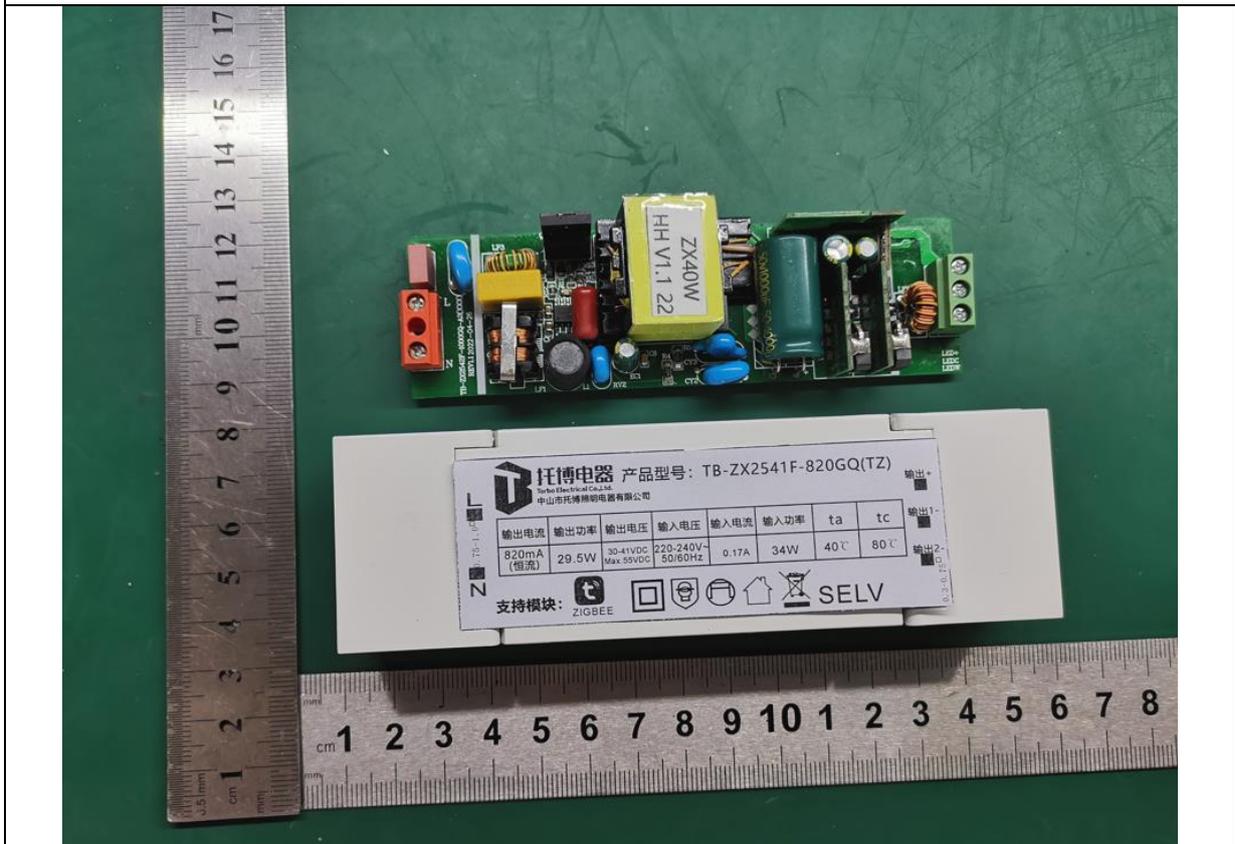
TB-ZX2541F-750GQ(TZ)



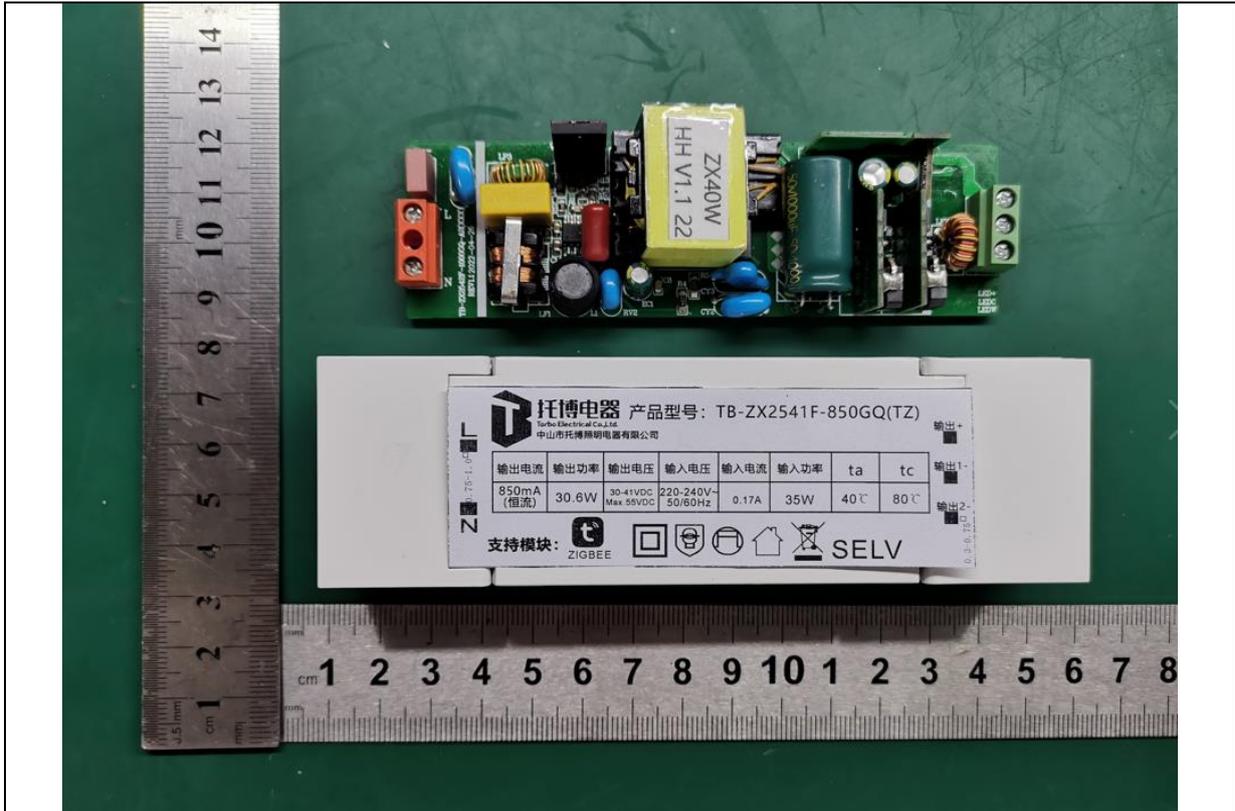
TB-ZX2541F-770GQ(TZ)



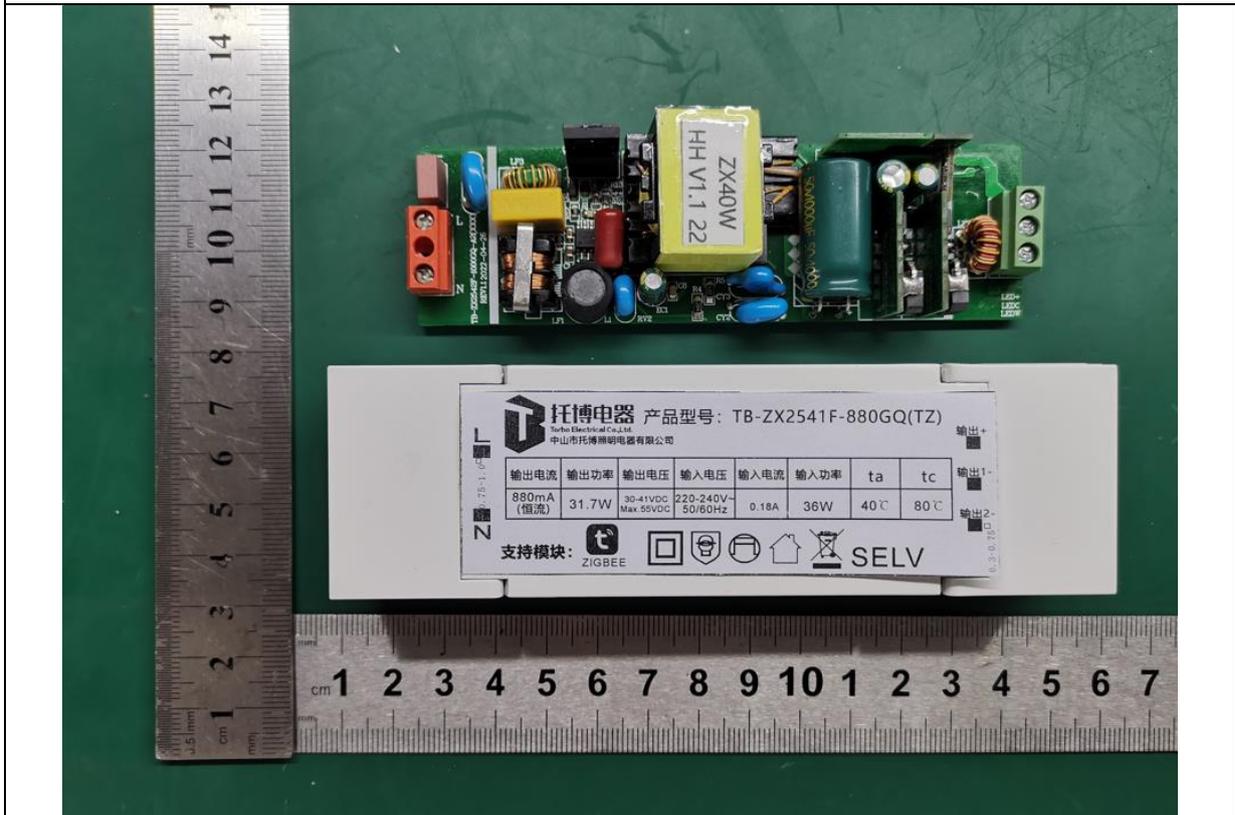
TB-ZX2541F-800GQ(TZ)



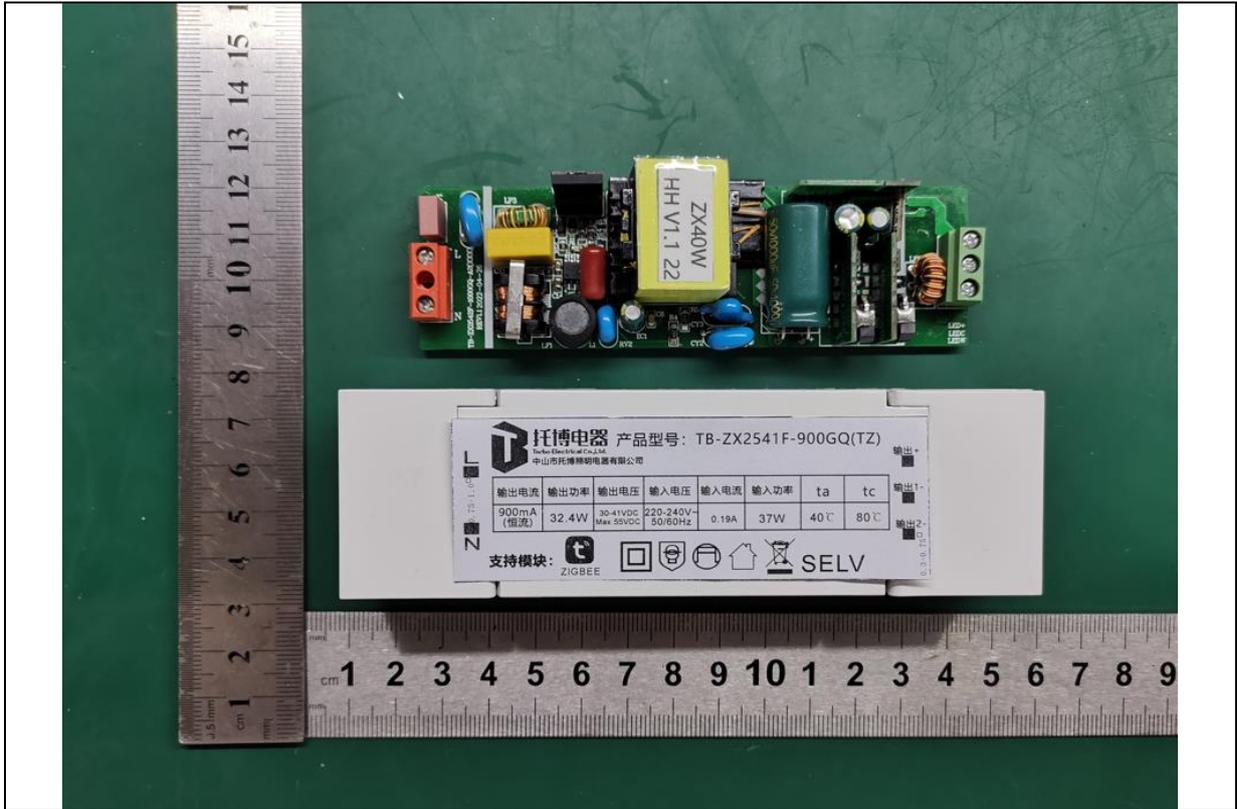
TB-ZX2541F-820GQ(TZ)



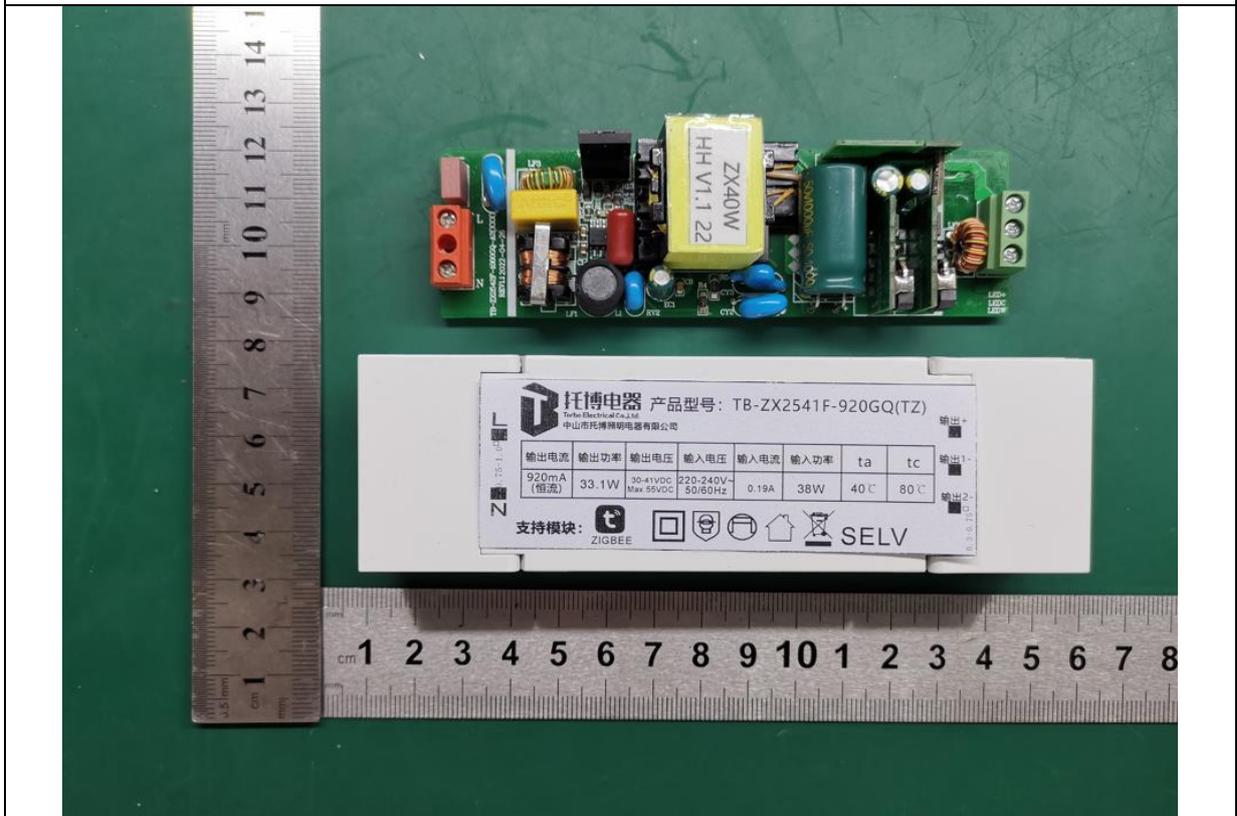
TB-ZX2541F-850GQ(TZ)



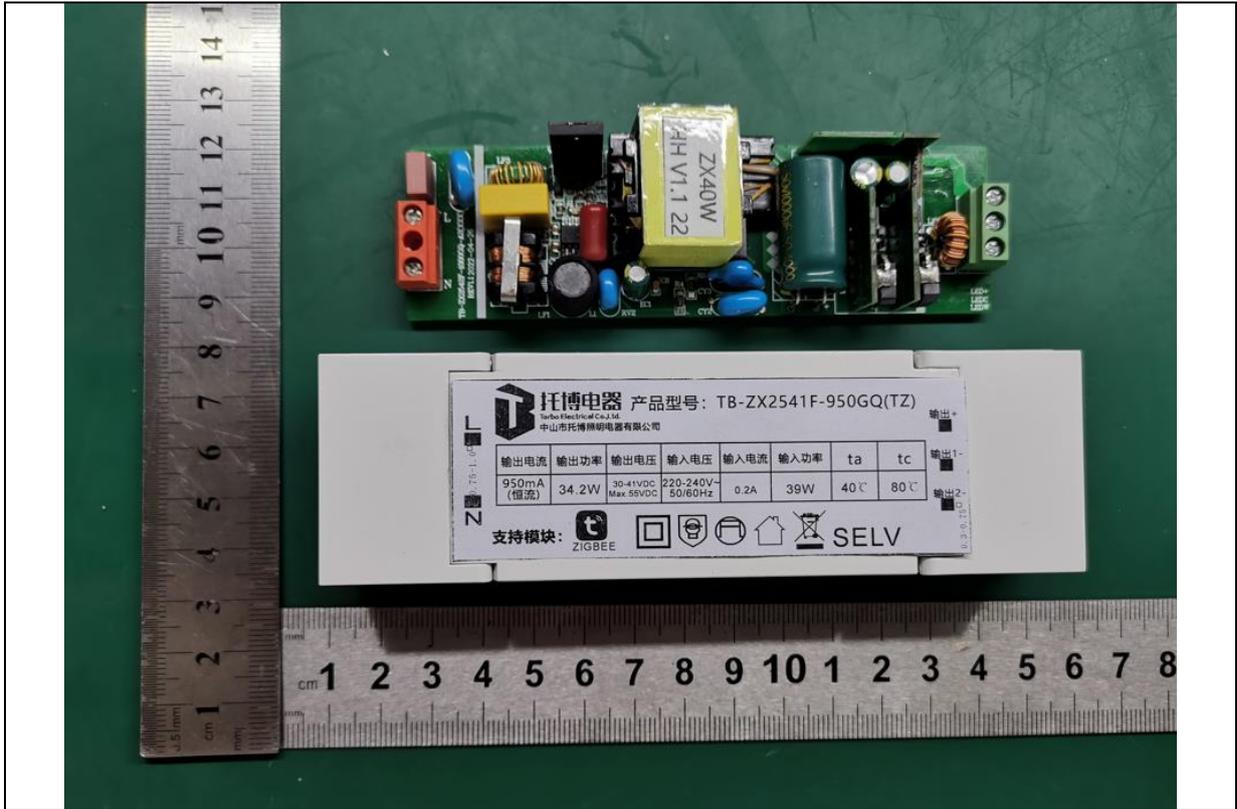
TB-ZX2541F-880GQ(TZ)



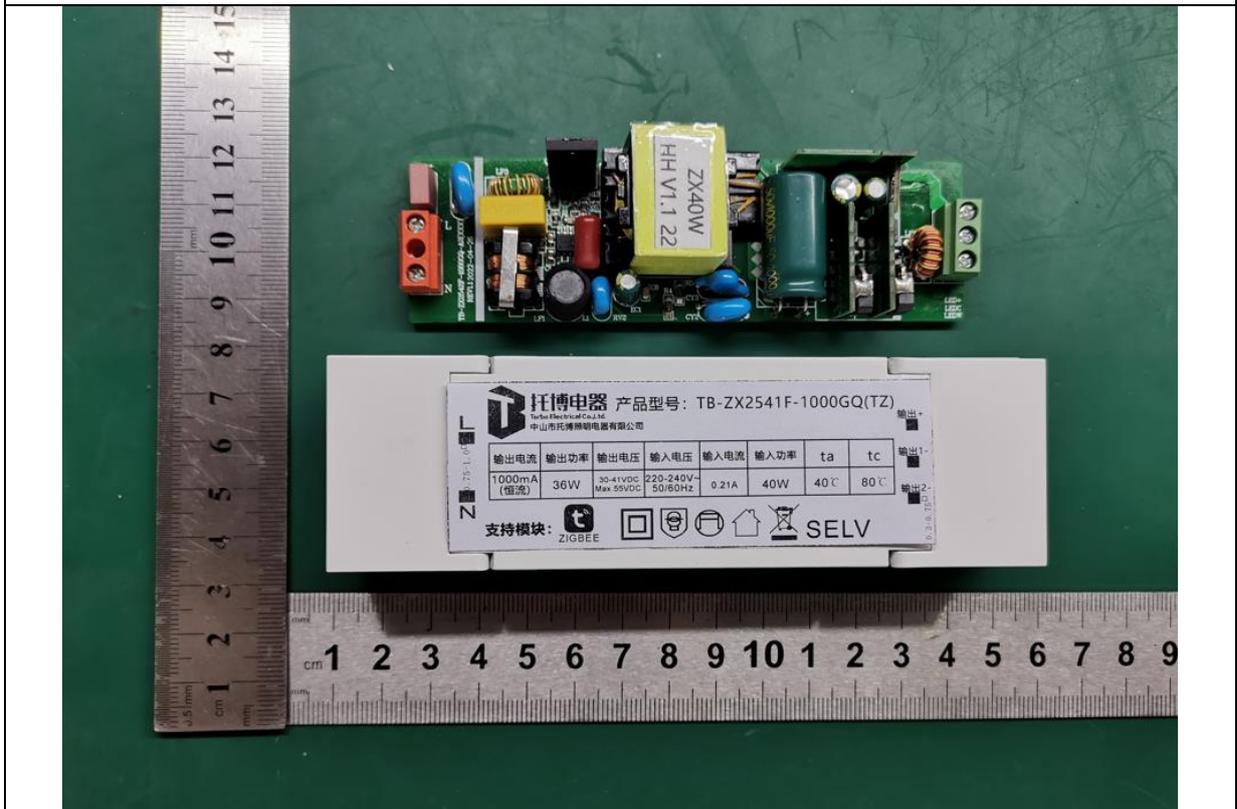
TB-ZX2541F-900GQ(TZ)



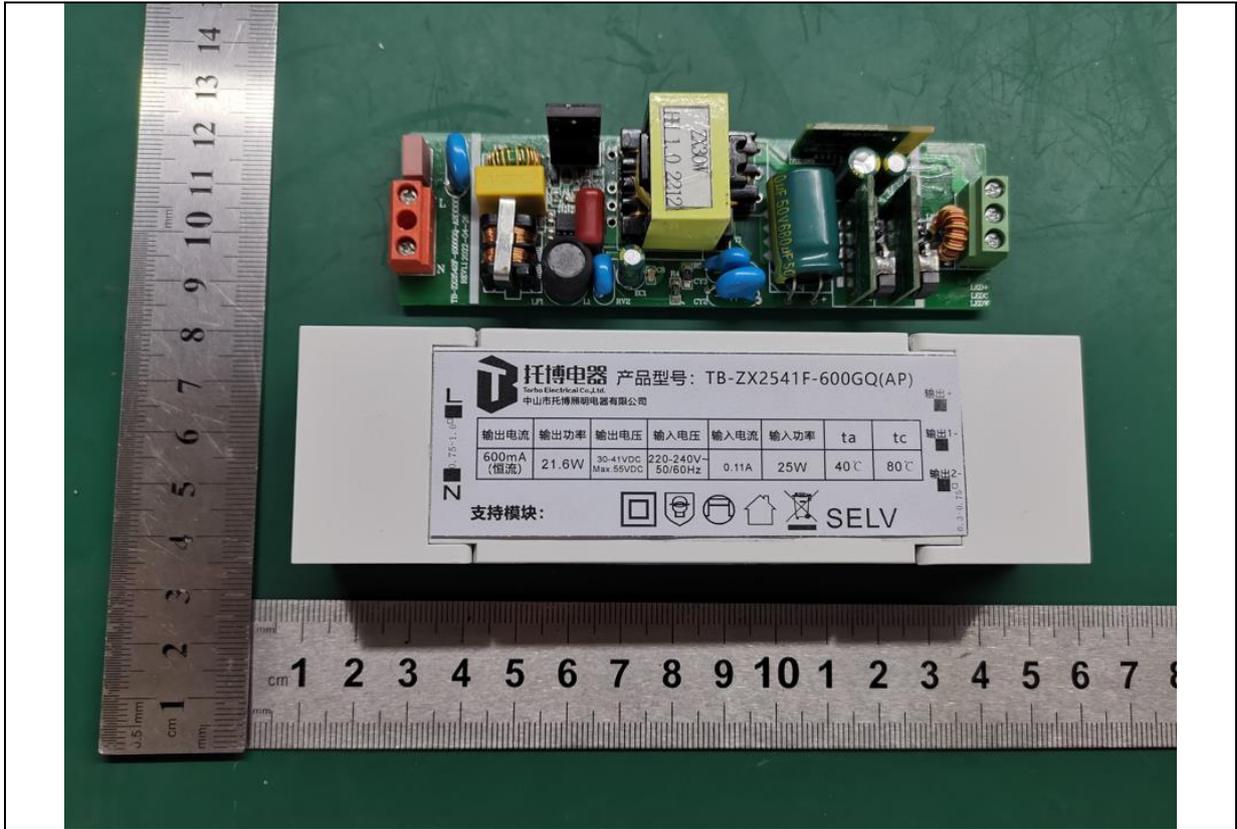
TB-ZX2541F-920GQ(TZ)



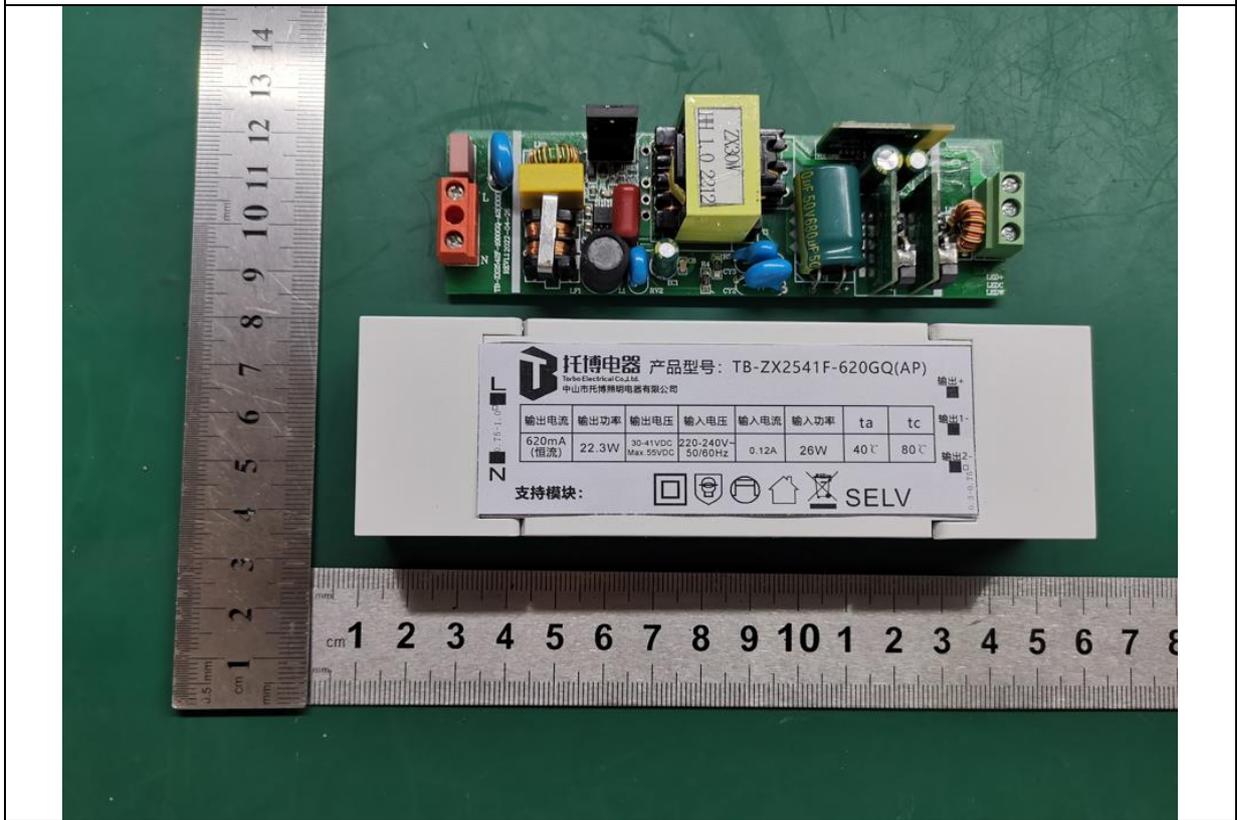
TB-ZX2541F-950GQ(TZ)



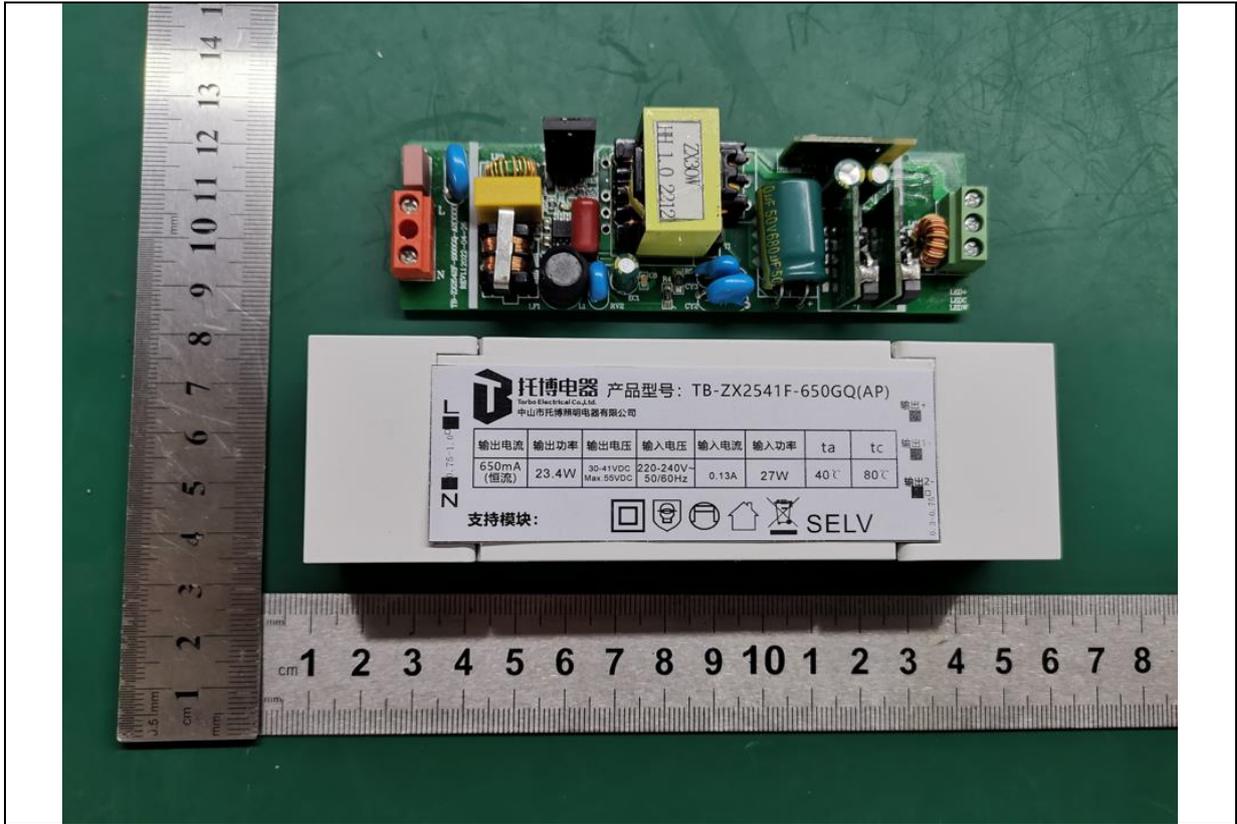
TB-ZX2541F-1000GQ(TZ)



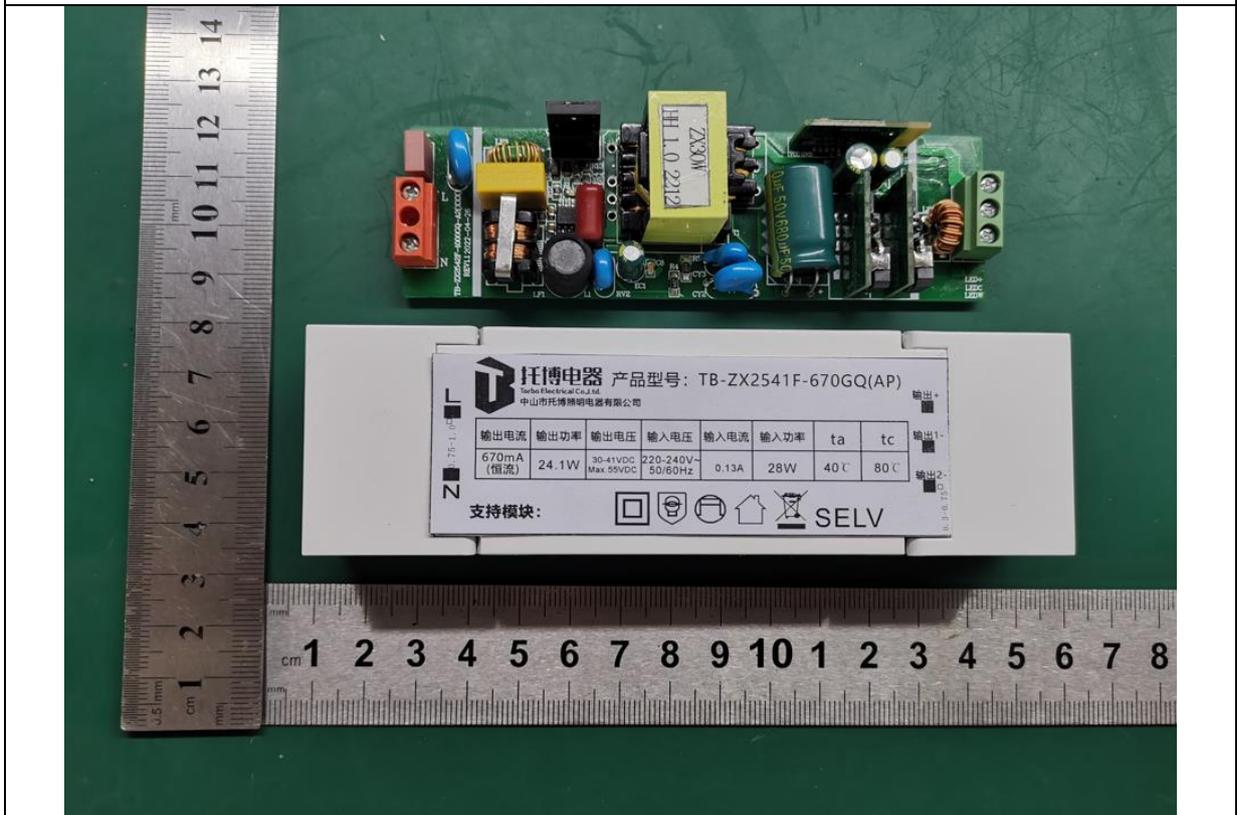
TB-ZX2541F-600GQ(AP)



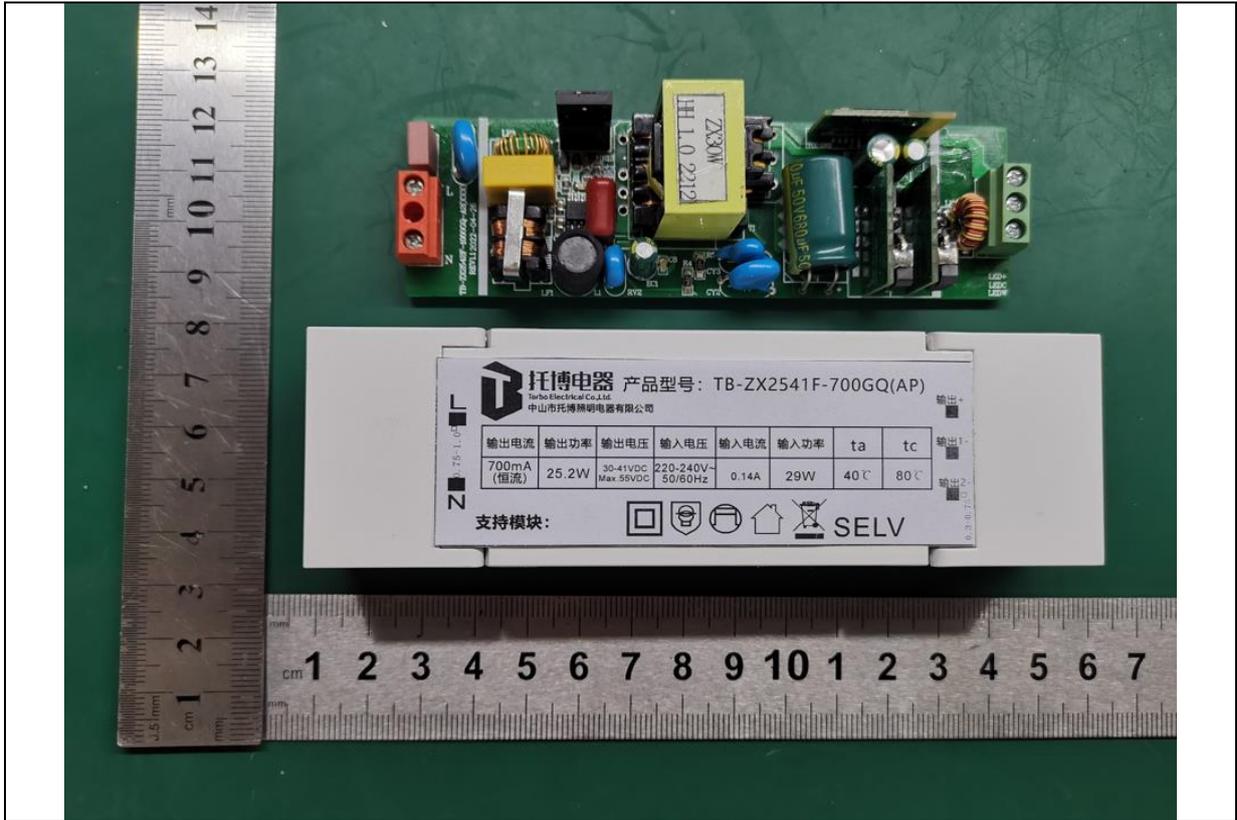
TB-ZX2541F-620GQ(AP)



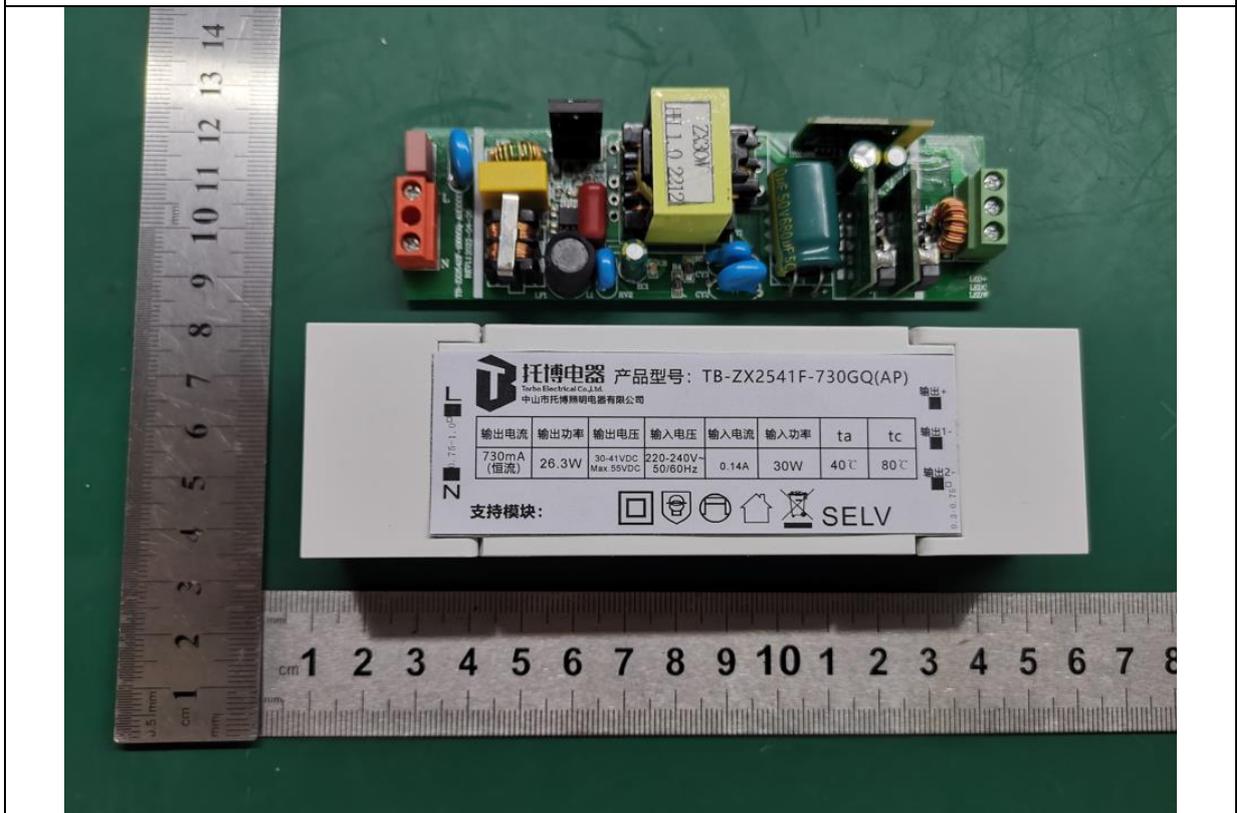
TB-ZX2541F-650GQ(AP)



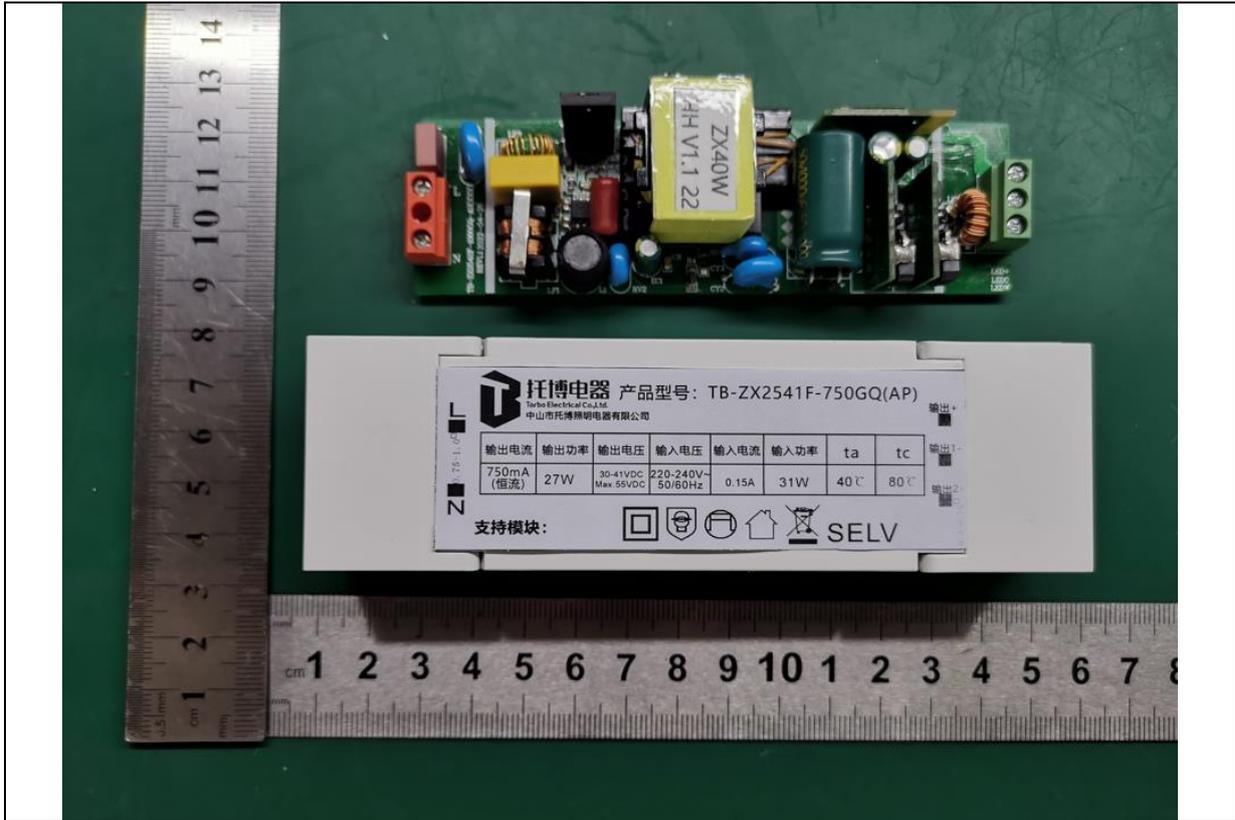
TB-ZX2541F-670GQ(AP)



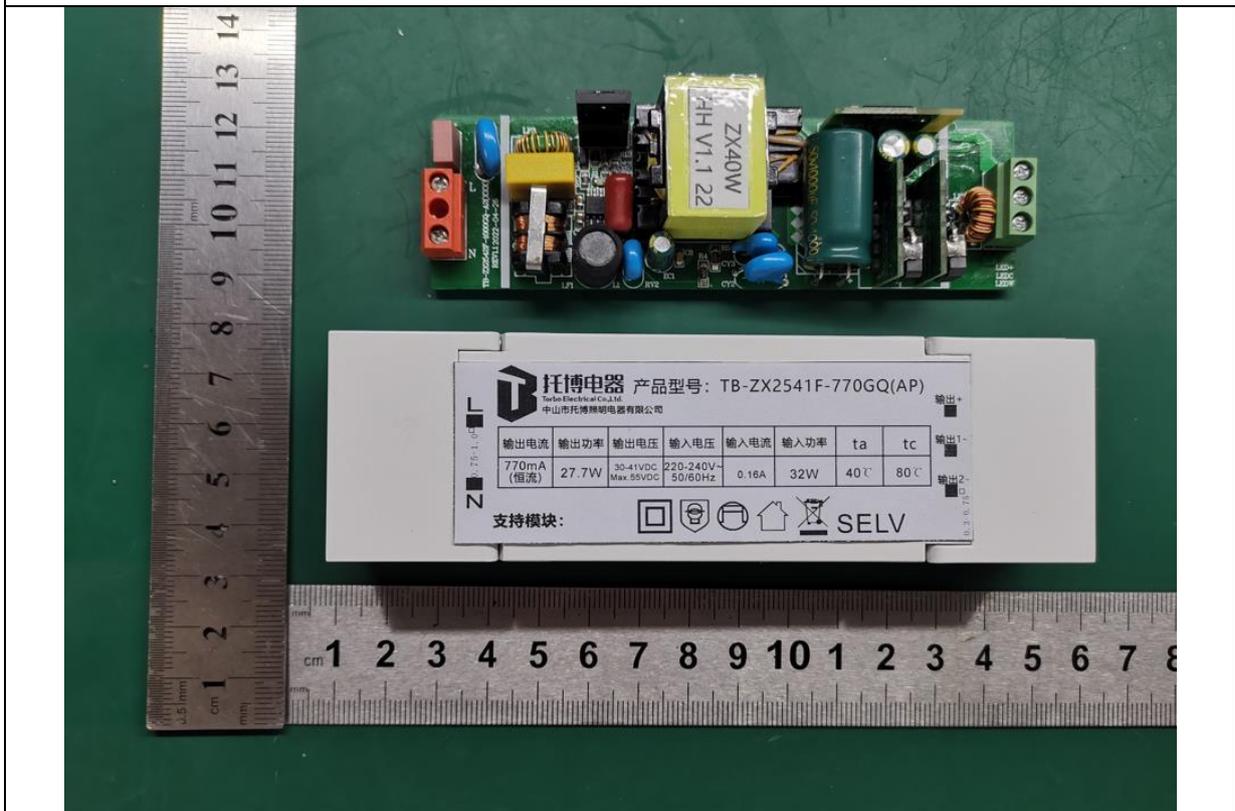
TB-ZX2541F-700GQ(AP)



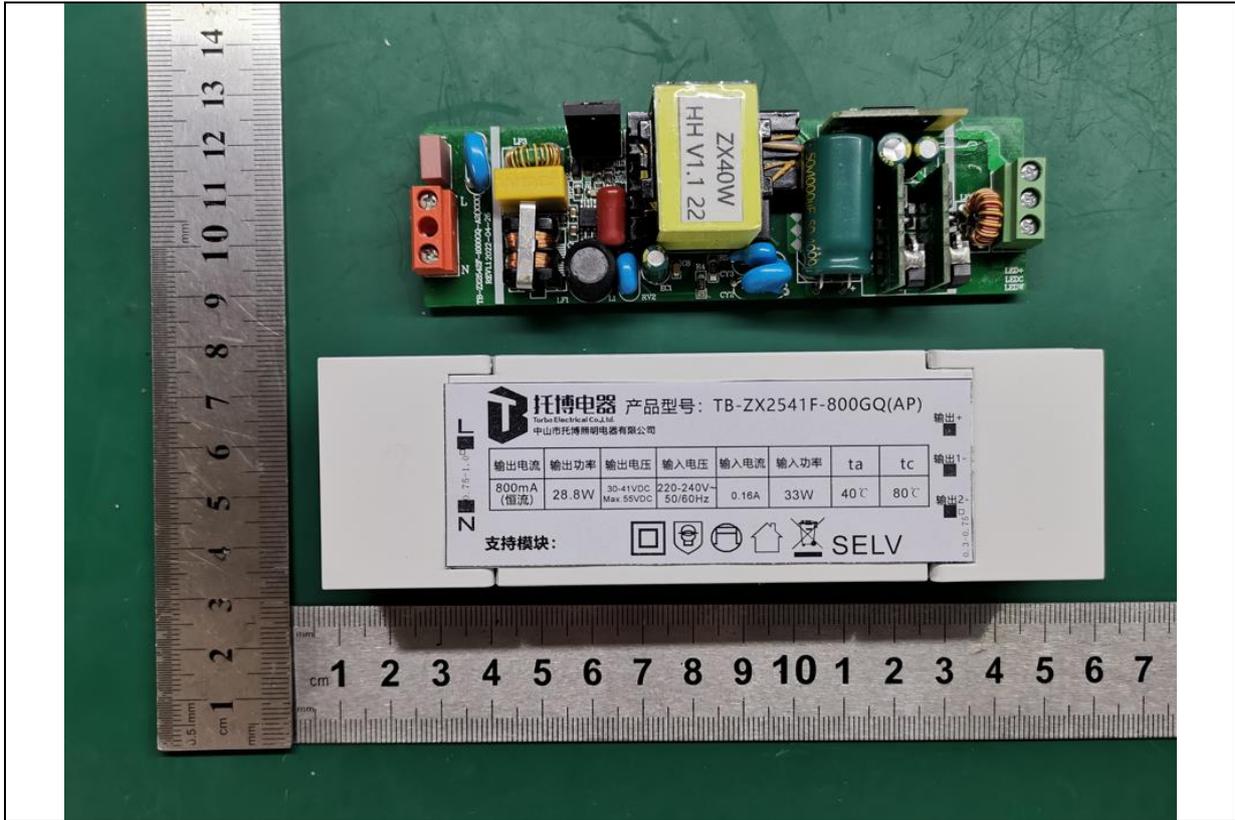
TB-ZX2541F-730GQ(AP)



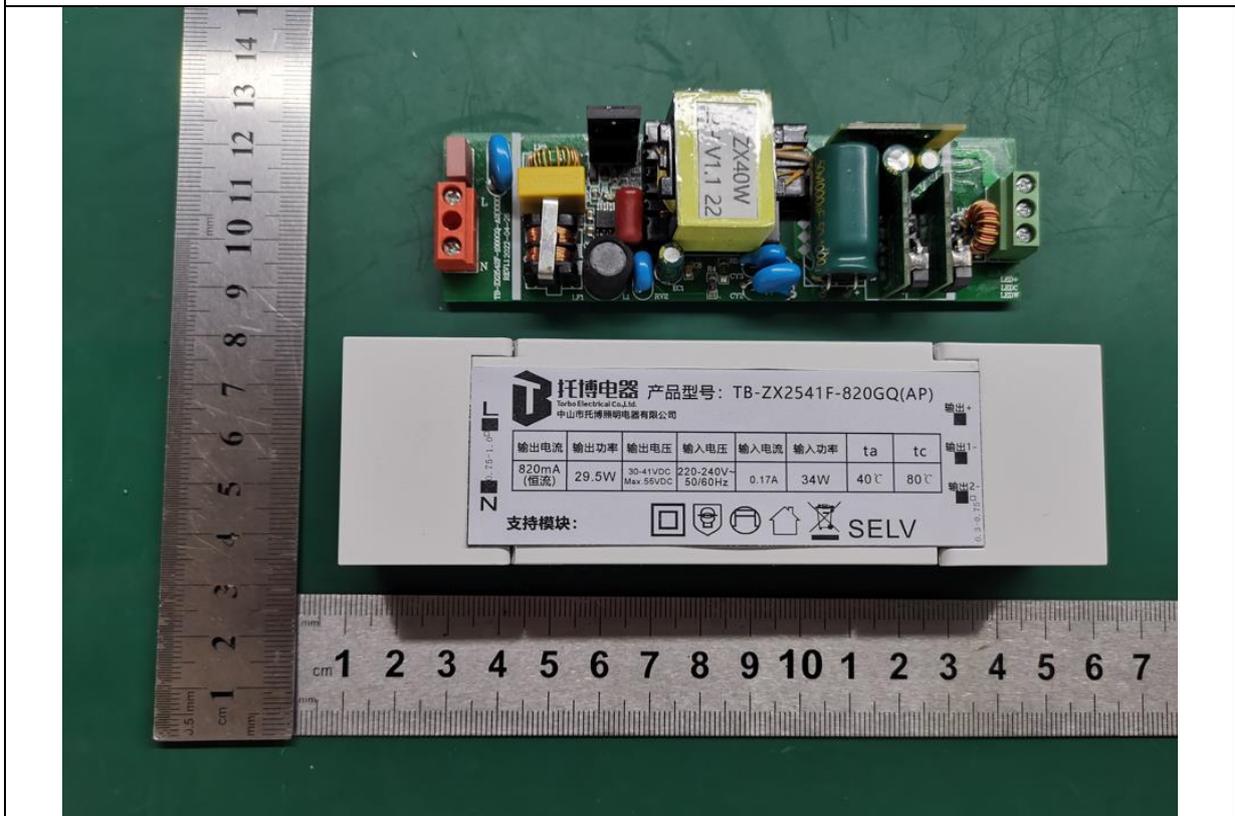
TB-ZX2541F-750GQ(AP)



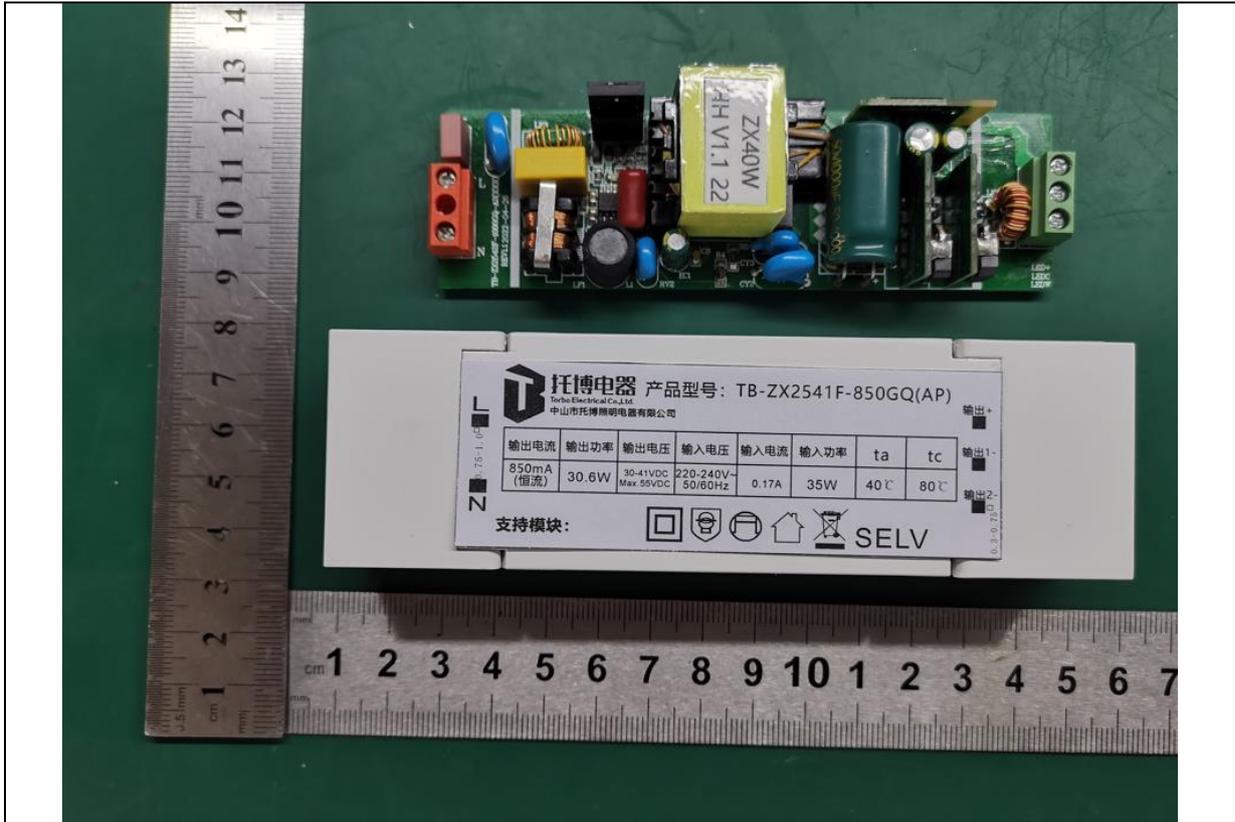
TB-ZX2541F-770GQ(AP)



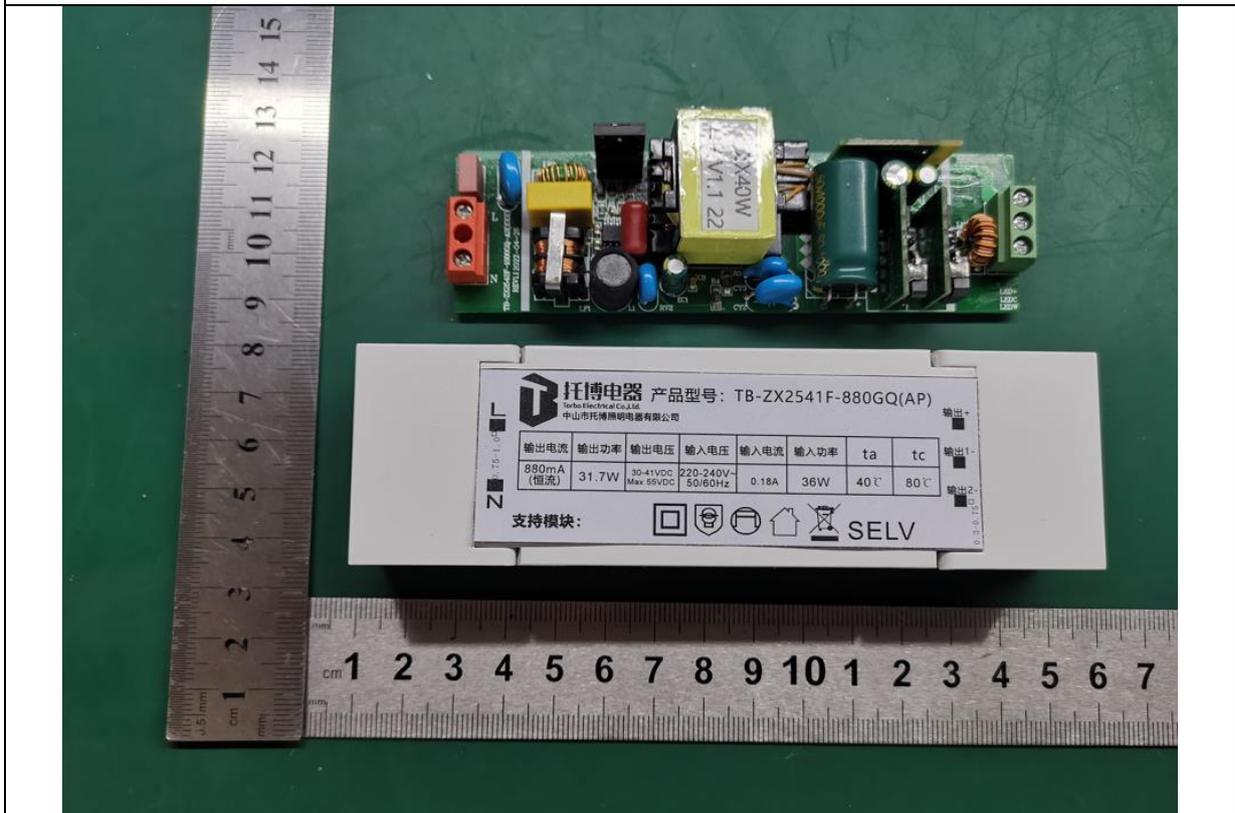
TB-ZX2541F-800GQ(AP)



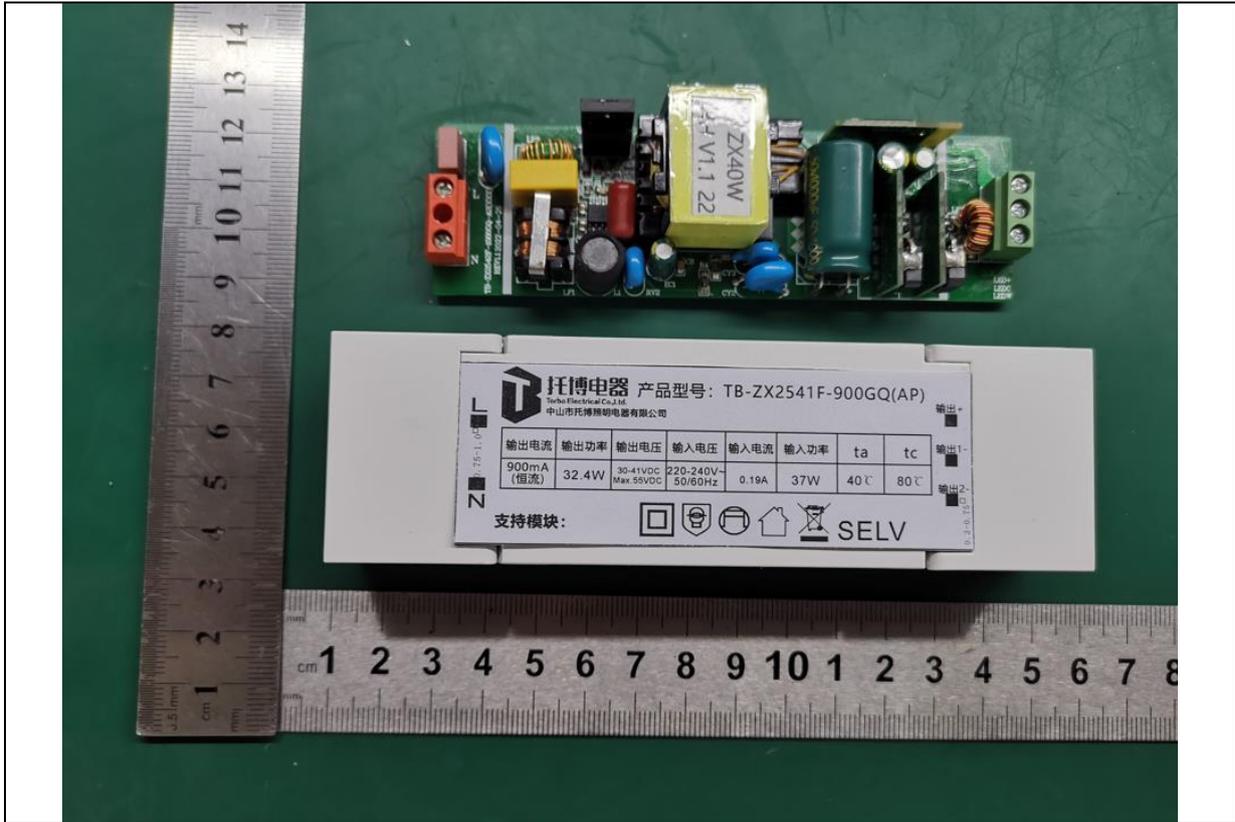
TB-ZX2541F-820GQ(AP)



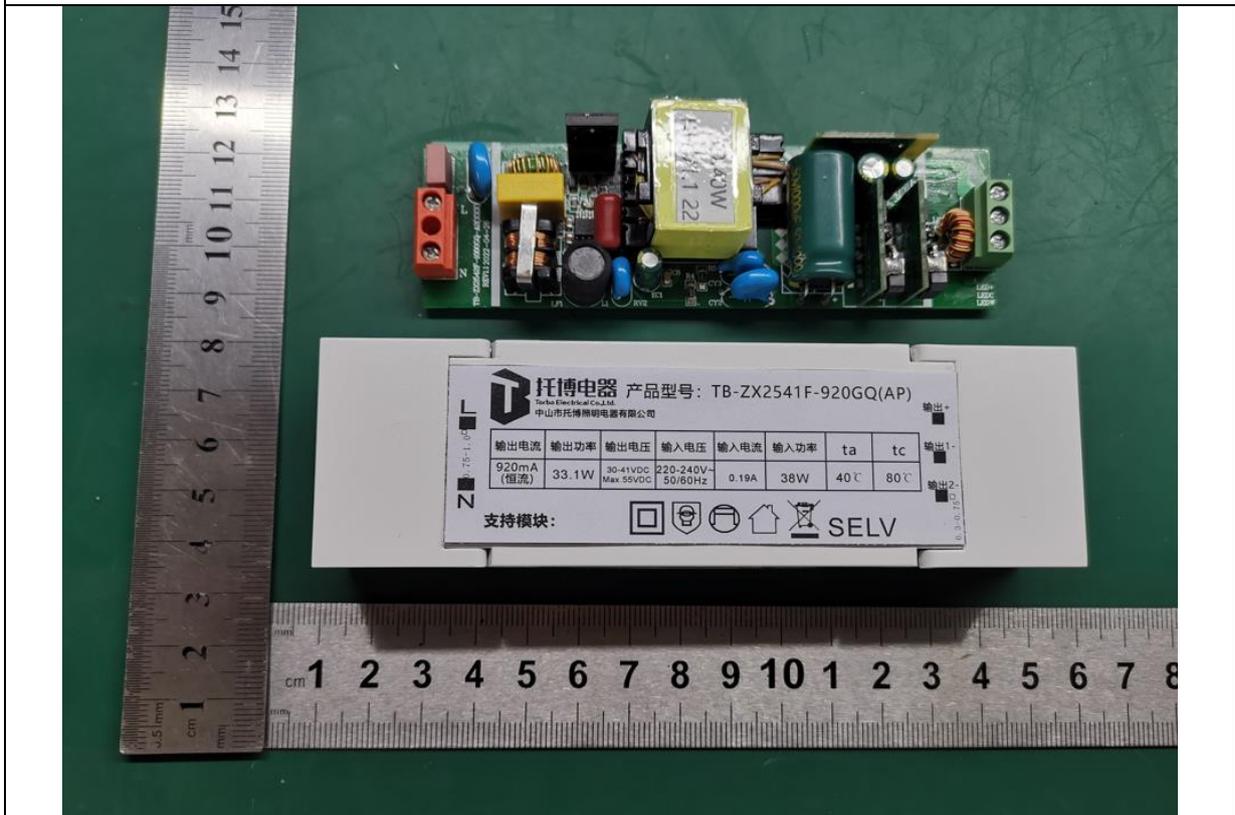
TB-ZX2541F-850GQ(AP)



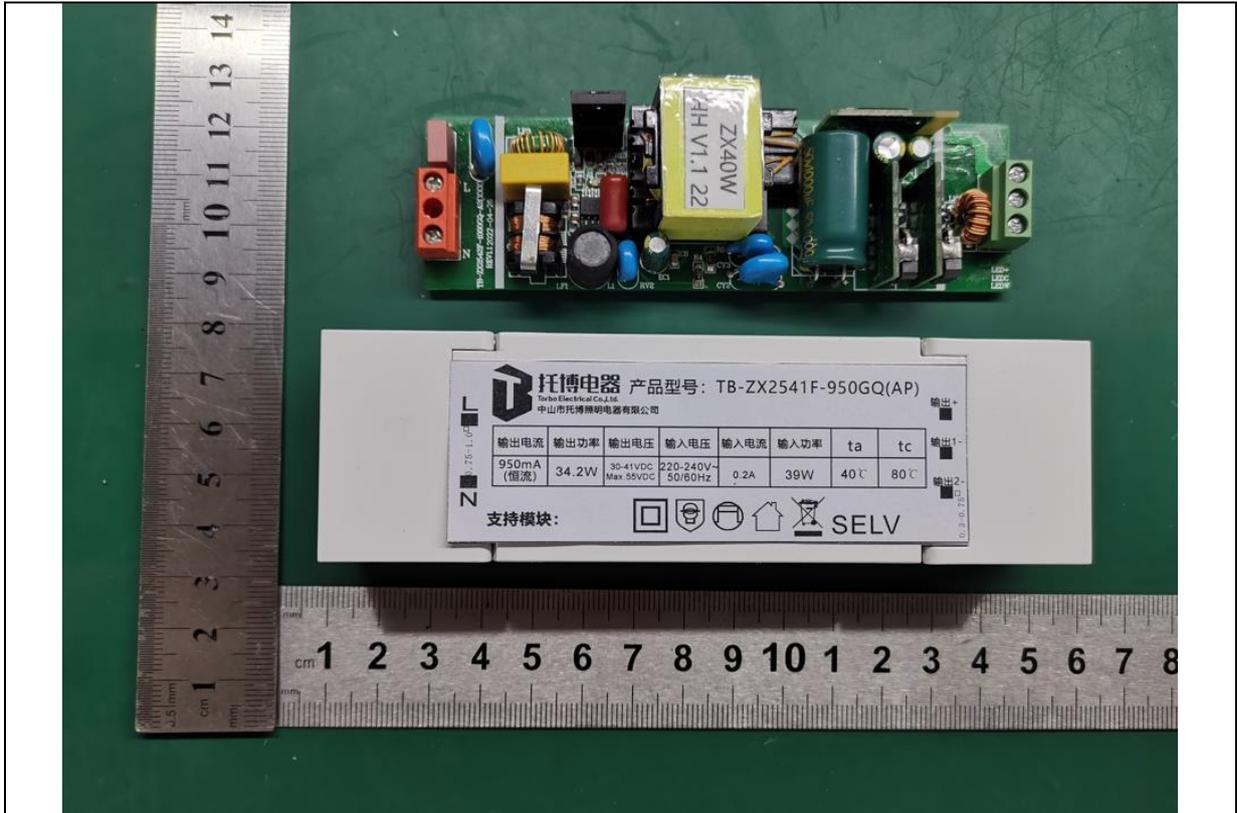
TB-ZX2541F-880GQ(AP)



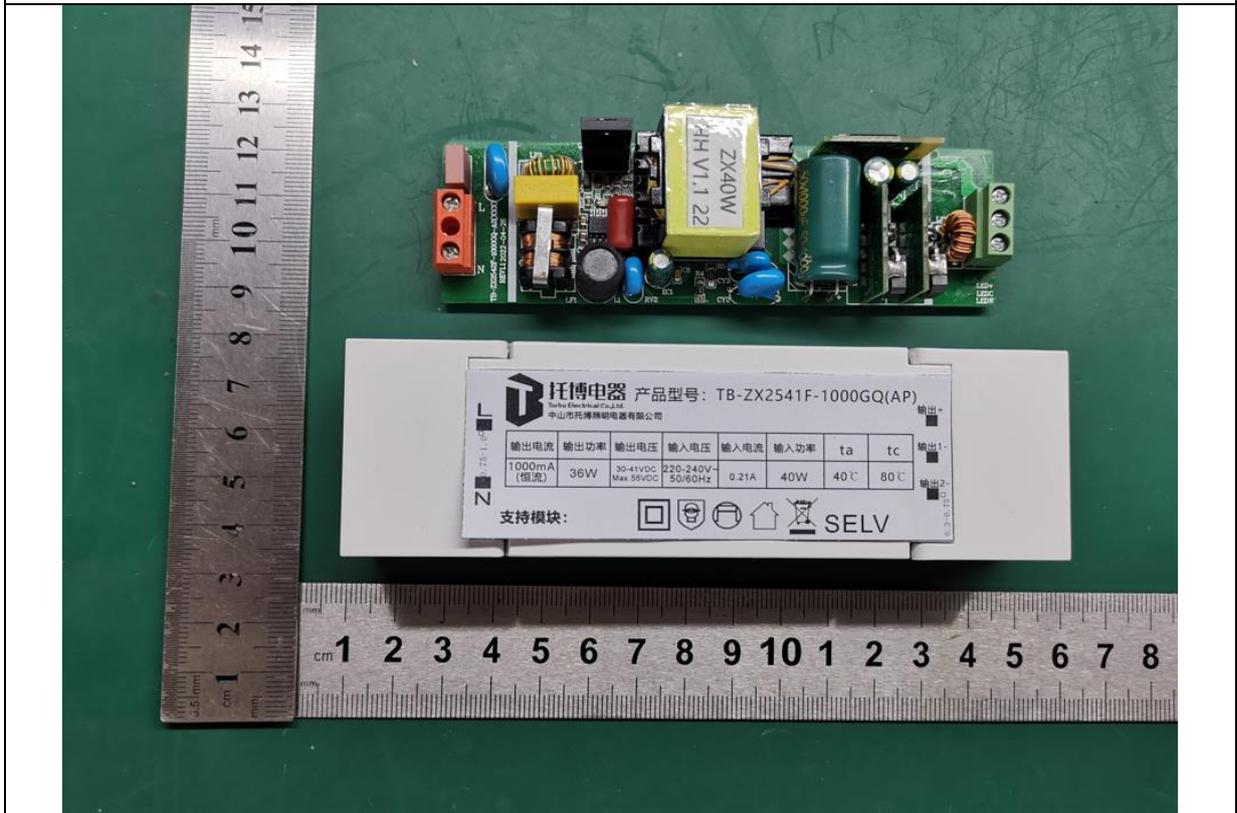
TB-ZX2541F-900GQ(AP)



TB-ZX2541F-920GQ(AP)



TB-ZX2541F-950GQ(AP)



TB-ZX2541F-1000GQ(AP)

八、产品变更情况记录:				
序号	变更时间	变更前内容	变更后内容	备注
---	---	---	---	---

# 声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 广东产品质量监督检验研究院

总部地址: 广州市黄埔区科学城科学大道 10 号

电 话: (020) 89232806 传 真: (020) 89232876

E-mail: gqi@gqi.org.cn 邮政编码: 510670

琶洲基地: 广州市海珠区新港东路海诚东街 6 号

电 话: (020) 89232907 传 真: (020) 89232907

E-mail: gqi@gqi.org.cn 邮政编码: 510330

东莞基地: 东莞市石龙镇西湖东路 68 号

电 话: (0769) 81867878、86106768 传 真: (0769) 86106166

E-mail: dy@gqi.org.cn 邮政编码: 523325