



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: A2022CCC1002-3996572
(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, $t_a: 50^{\circ}\text{C}$, $t_c: 80^{\circ}\text{C}$, 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>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, ta:50℃, 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>型号规格: TB-ZX2541F-580GQ(MB) 输出: 恒流 580mA, 30-41VDC, Max.55VDC, 输出功率: 20.9W</p> <p>商 标: ——</p> <p>样品数量: 10 个</p> <p>样品来源: 送样</p> <p>收样日期: 2022.08.03</p> <p>完成日期: 2022.09.02</p>	<p>委托人: 中山市托博照明电器有限公司</p> <p>委托人地址: 广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二</p> <p>生产者: 中山市托博照明电器有限公司</p> <p>生产者地址: 广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二</p> <p>生产企业: 中山市托博照明电器有限公司</p> <p>生产企业地址: 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>试验结论: 合格</p>	
<p>本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本单元所有的产品型号规格: 详见型号附页。 2. 差异说明: 电路原理相同, 元器件参数不同, 额定功率不同。 3. 辅检型号 TB-ZX2541F-100GQ(AP)输出: 恒流 100mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 3.6W 差异试验: 故障状态、异常状态。 	
<p>签发人: 陈海波</p> <p>签 名: </p> <p>签发日期: 2022-09-02</p>	
<p>备 注: ——</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-100GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	100	5	3.6	0.02
2	TB-ZX2541F-130GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	130	6	4.68	0.03
3	TB-ZX2541F-150GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	150	7	5.4	0.03
4	TB-ZX2541F-180GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	180	8	6.48	0.04
5	TB-ZX2541F-200GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	200	9	7.2	0.04
6	TB-ZX2541F-230GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	230	10	8.3	0.05
7	TB-ZX2541F-250GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	250	11	9	0.05
8	TB-ZX2541F-280GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	280	12	10	0.06
9	TB-ZX2541F-300GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	300	13	10.8	0.06
10	TB-ZX2541F-330GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	333	14	12	0.07
11	TB-ZX2541F-350GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	350	15	12.6	0.07
12	TB-ZX2541F-430GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	430	18	15.5	0.08
13	TB-ZX2541F-450GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	450	19	16.2	0.08
14	TB-ZX2541F-480GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	480	20	17.3	0.09
15	TB-ZX2541F-500GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	500	21	18	0.09
16	TB-ZX2541F-530GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	530	22	19.1	0.1
17	TB-ZX2541F-550GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	550	23	19.8	0.1
18	TB-ZX2541F-580GQ(MB)	>0.9	30-41 Max. 55	580	24	20.9	0.11
19	TB-ZX2541F-100GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	100	5	3.6	0.02
20	TB-ZX2541F-130GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	130	6	4.68	0.03
21	TB-ZX2541F-150GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	150	7	5.4	0.03
22	TB-ZX2541F-180GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	180	8	6.48	0.04

23	TB-ZX2541F-200GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	200	9	7.2	0.04
24	TB-ZX2541F-230GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	230	10	8.3	0.05
25	TB-ZX2541F-250GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	250	11	9	0.05
26	TB-ZX2541F-280GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	280	12	10	0.06
27	TB-ZX2541F-300GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	300	13	10.8	0.06
28	TB-ZX2541F-330GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	333	14	12	0.07
29	TB-ZX2541F-350GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	350	15	12.6	0.07
30	TB-ZX2541F-430GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	430	18	15.5	0.08
31	TB-ZX2541F-450GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	450	19	16.2	0.08
32	TB-ZX2541F-480GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	480	20	17.3	0.09
33	TB-ZX2541F-500GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	500	21	18	0.09
34	TB-ZX2541F-530GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	530	22	19.1	0.1
35	TB-ZX2541F-550GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	550	23	19.8	0.1
36	TB-ZX2541F-580GQ(TZ)	>0.9	30-41 Max. 55	580	24	20.9	0.11
37	TB-ZX2541F-100GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	100	5	3.6	0.02
38	TB-ZX2541F-130GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	130	6	4.68	0.03
39	TB-ZX2541F-150GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	150	7	5.4	0.03
40	TB-ZX2541F-180GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	180	8	6.48	0.04
41	TB-ZX2541F-200GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	200	9	7.2	0.04
42	TB-ZX2541F-230GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	230	10	8.3	0.05
43	TB-ZX2541F-250GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	250	11	9	0.05
44	TB-ZX2541F-280GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	280	12	10	0.06
45	TB-ZX2541F-300GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	300	13	10.8	0.06
46	TB-ZX2541F-330GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	333	14	12	0.07
47	TB-ZX2541F-350GQ(AP)	>0.9	30-41 Max. 55	350	15	12.6	0.07

48	TB-ZX2541F-430GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	430	18	15.5	0.08
49	TB-ZX2541F-450GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	450	19	16.2	0.08
50	TB-ZX2541F-480GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	480	20	17.3	0.09
51	TB-ZX2541F-500GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	500	21	18	0.09
52	TB-ZX2541F-530GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	530	22	19.1	0.1
53	TB-ZX2541F-550GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	550	23	19.8	0.1
54	TB-ZX2541F-580GQ (AP)	>0.9	30-41 Max. 55	580	24	20.9	0.11
输入电压: 220-240V~ 50/60Hz.							

报告组成

内容	有无	页数	编号
封面	√	1	02301-10-220336
首页	√	3	02301-10-220336
报告组成	√	1	02301-10-220336
安全型式试验报告	√	52	02301-10-220336-S
电磁兼容型式试验报告	√	20	02301-10-220336-E
样品描述报告	√	34	02301-10-220336-S
封底	√	1	02301-10-220336

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: A2022CCC1002-3996572

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.....	5-33
8. 产品变更情况记录	34

一、主检产品基本情况	
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:50℃, 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-580GQ(MB)	
3. 规格: 输出: 恒流 580mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 20.9W	
4. 商标: ——	
二、主检产品一般情况描述	
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: 80 °C <input checked="" type="checkbox"/> ta 值: 50°C
是否灌封	<input checked="" type="checkbox"/> 否
绝缘胶	<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: _____
	<input type="checkbox"/> 连接导线 导线型号: _____ 导线截面积: _____ mm ²
	<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
三、主检产品关键的安全和 EMC 结构/技术参数描述	
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: _____

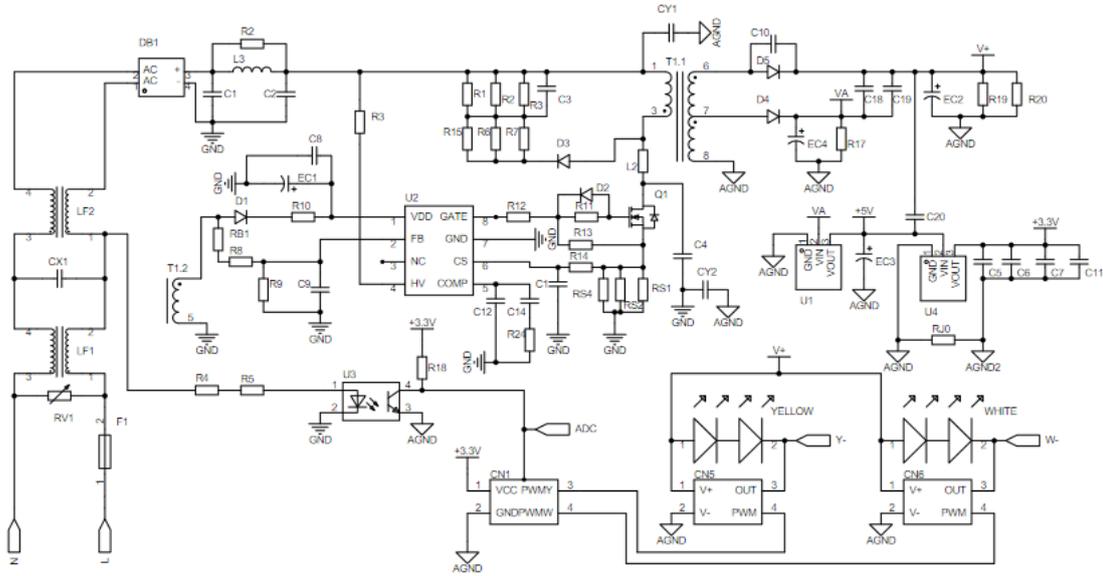
四、主检产品安全和 EMC 关键件/部件/材料清单

附表: 关键件清单

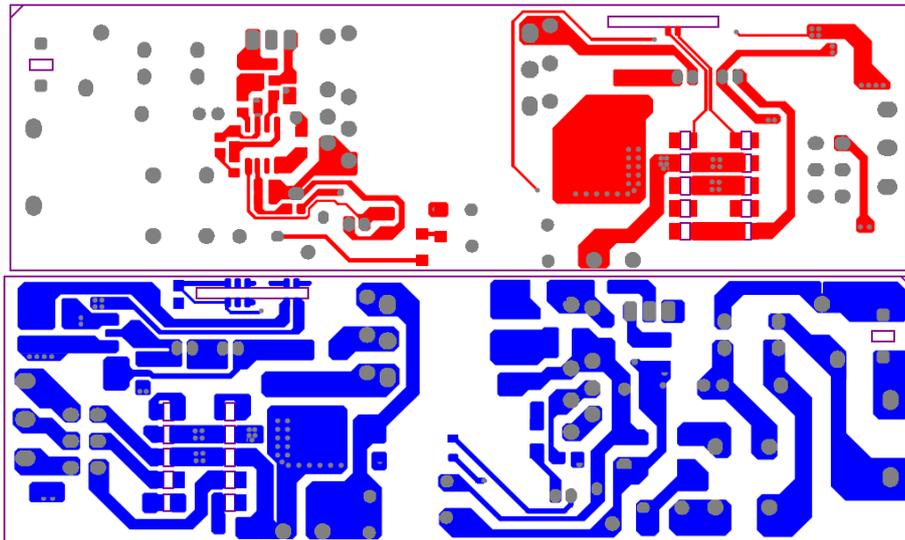
零部件名称	制造商	规格型号	技术参数	认证标志	附注
-------	-----	------	------	------	----

见安全报告零部件清单

五、主检产品电子线路图、印制板图

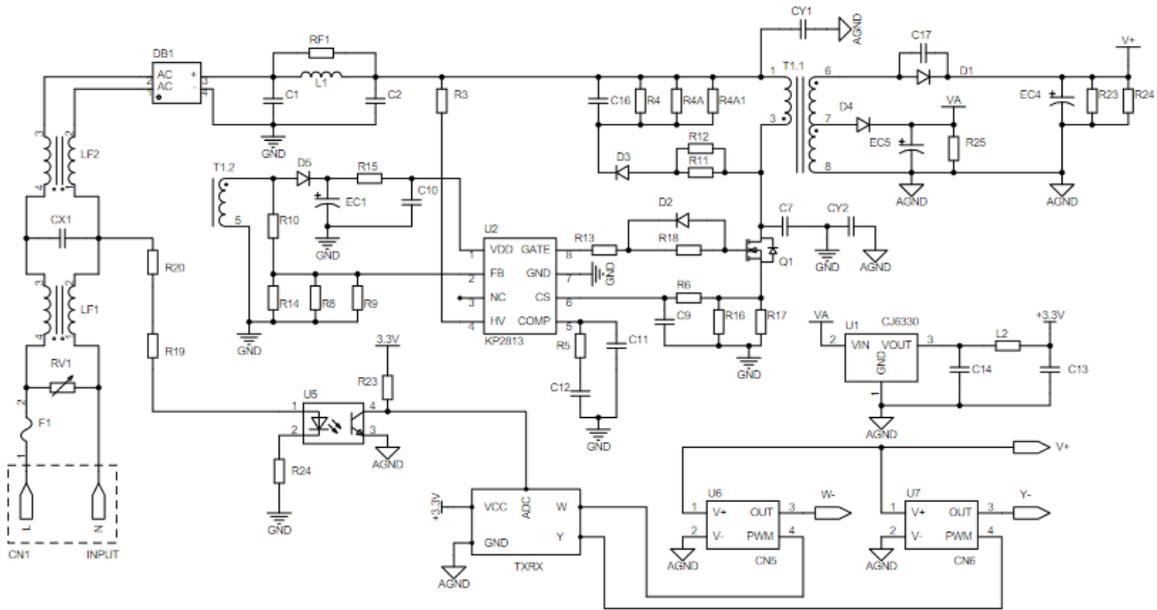


原理图

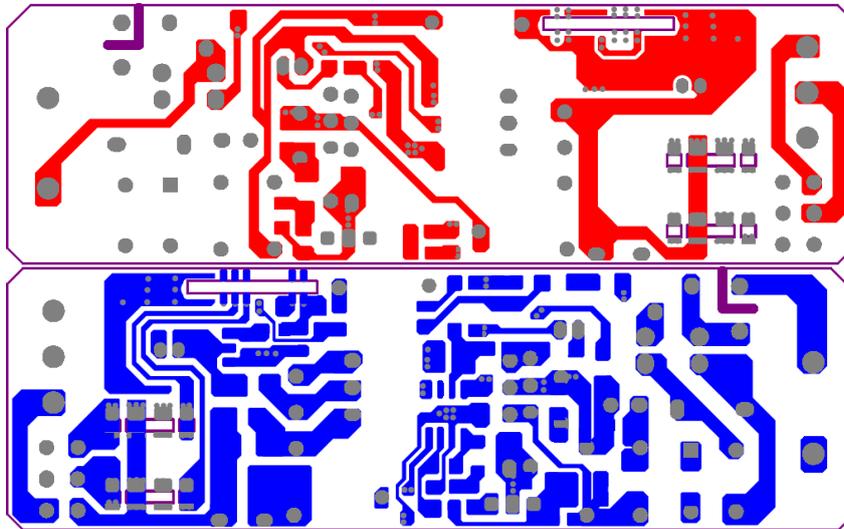


PCB 板图

主检型号: TB-ZX2541F-580GQ (MB) 输出: 恒流 580mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 20.9W



原理图



PCB 板图

辅检型号: TB-ZX2541F-100GQ (AP) 输出: 恒流 100mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 3.6W

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

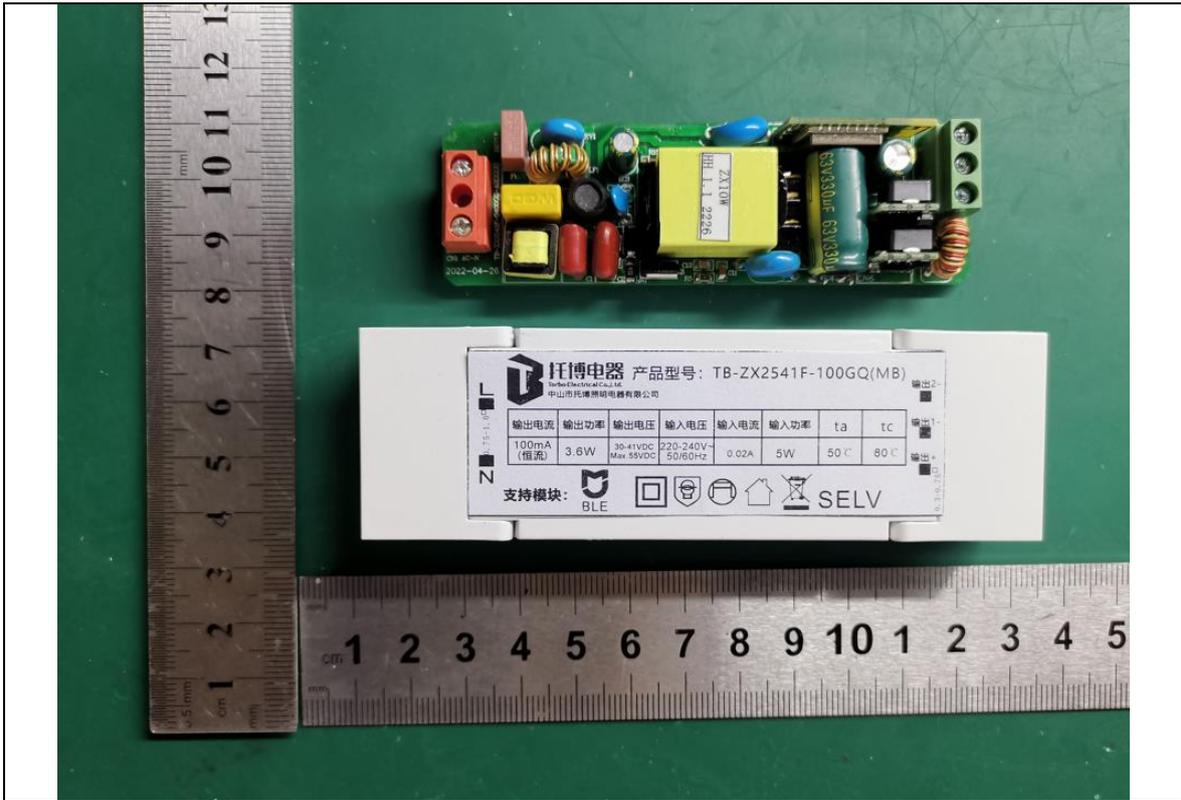


主检型号: TB-ZX2541F-580GQ (MB) 输出: 恒流 580mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 20.9W



辅检型号: TB-ZX2541F-100GQ (AP) 输出: 恒流 100mA, 30-41VDC, Max. 55VDC, 输出功率: 3.6W

覆盖型号图片:



TB-ZX2541F-100GQ(MB)



TB-ZX2541F-130GQ(MB)



TB-ZX2541F-150GQ(MB)



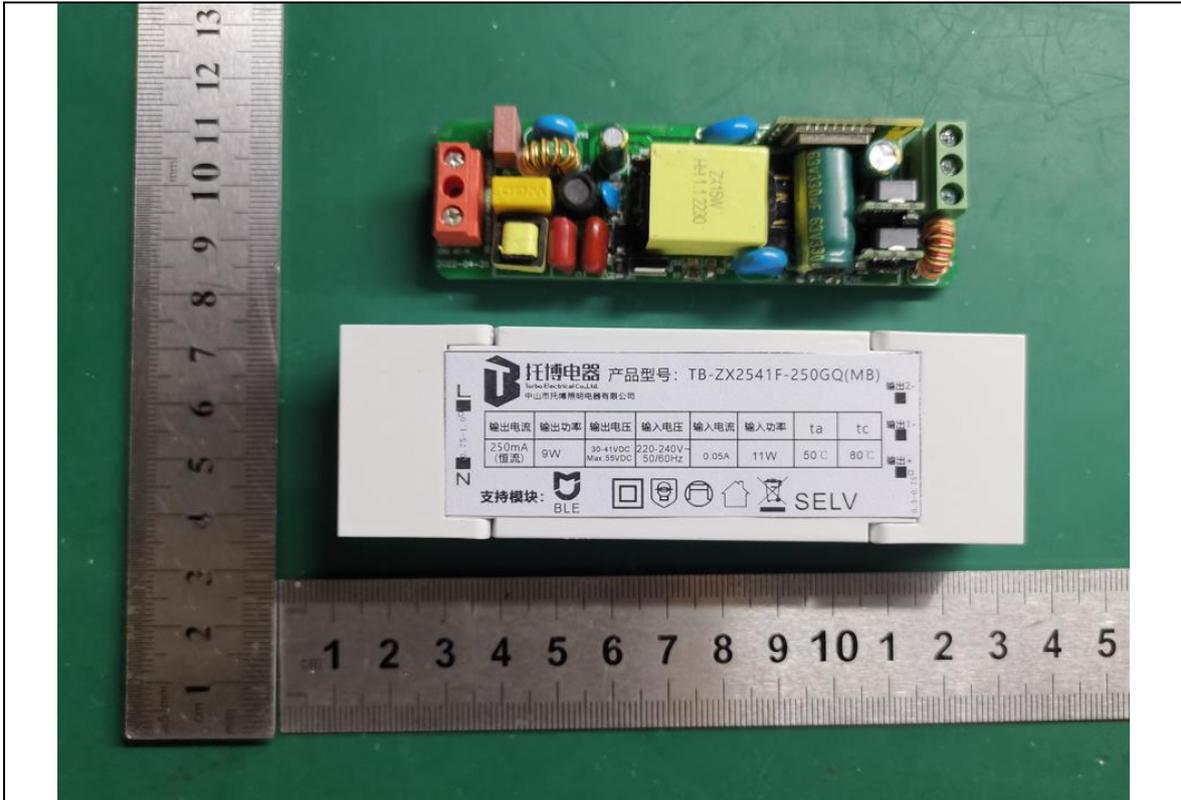
TB-ZX2541F-180GQ(MB)



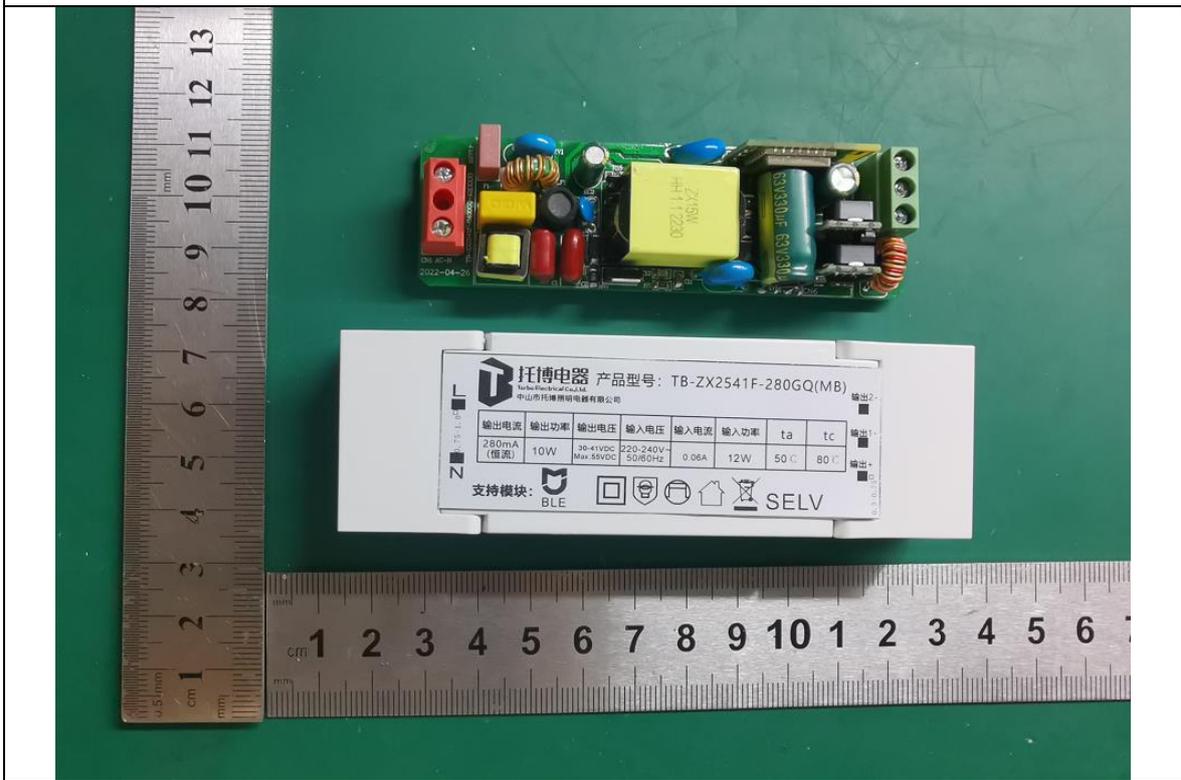
TB-ZX2541F-200GQ(MB)



TB-ZX2541F-230GQ(MB)



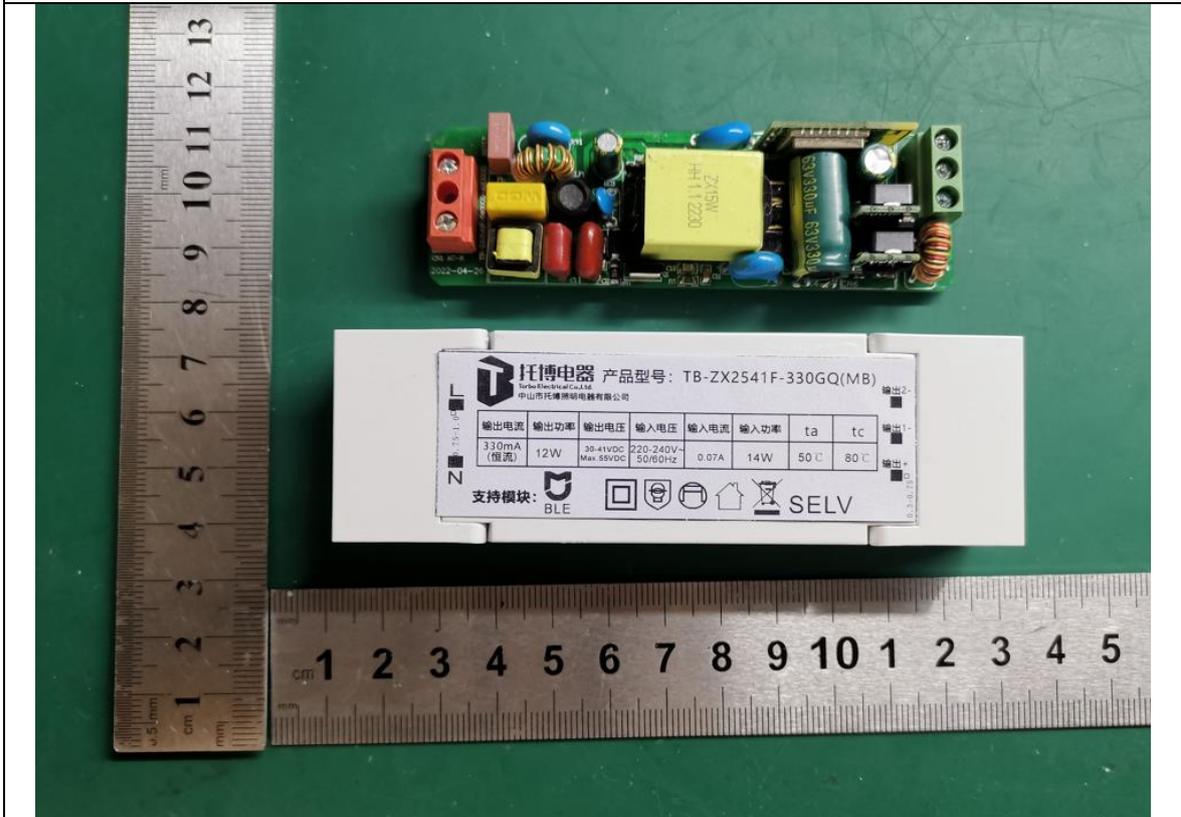
TB-ZX2541F-250GQ(MB)



TB-ZX2541F-280GQ(MB)



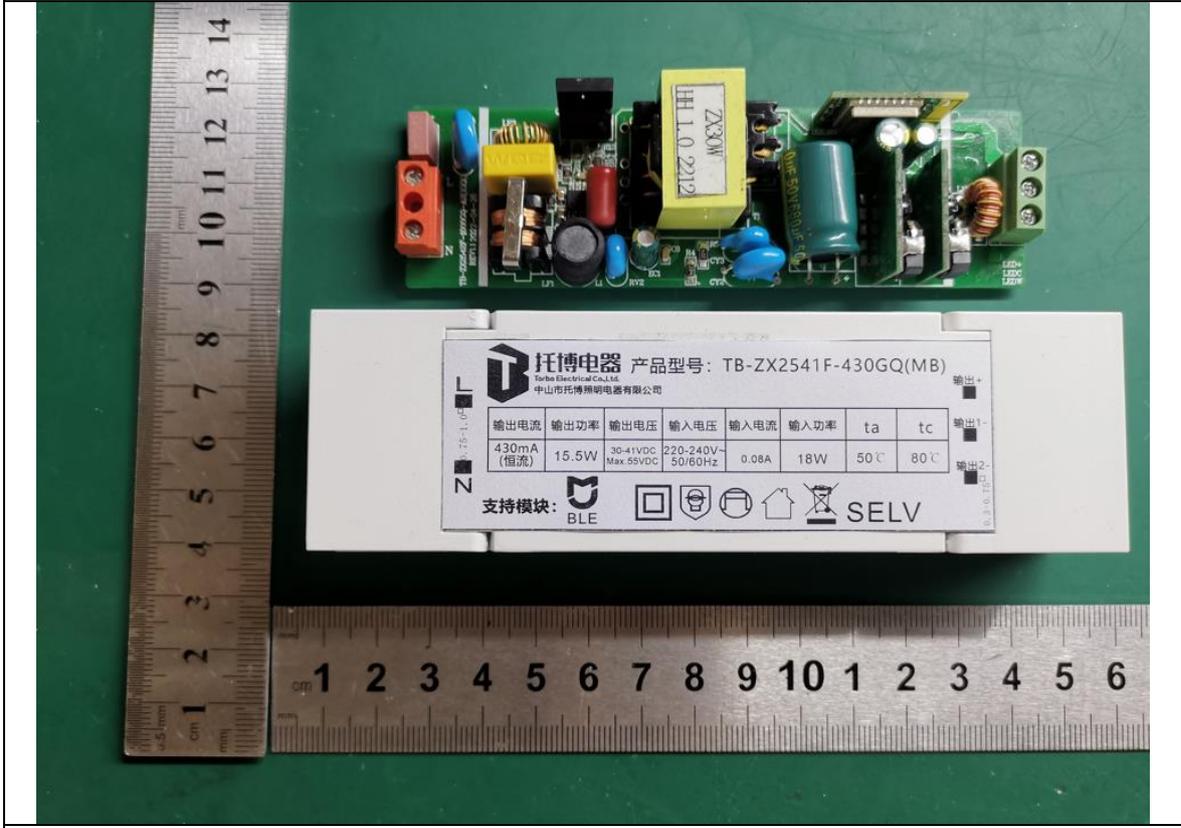
TB-ZX2541F-300GQ(MB)



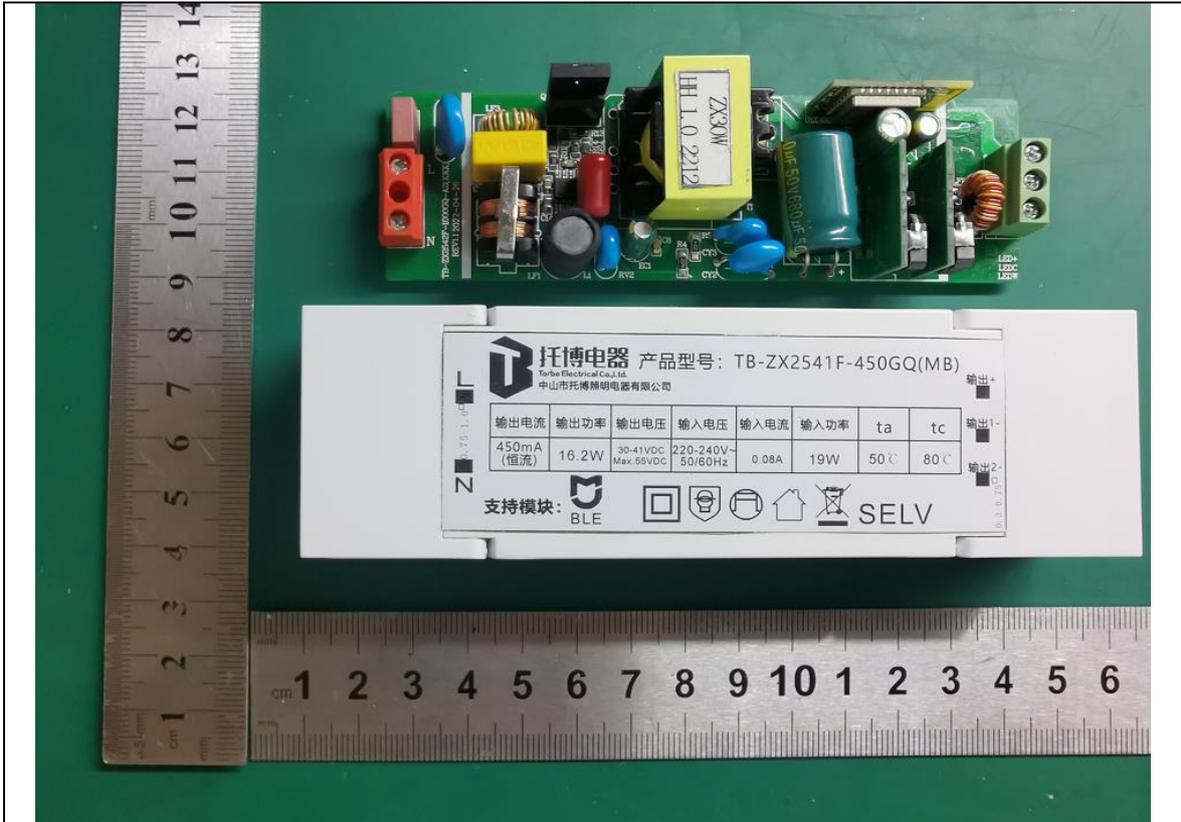
TB-ZX2541F-330GQ(MB)



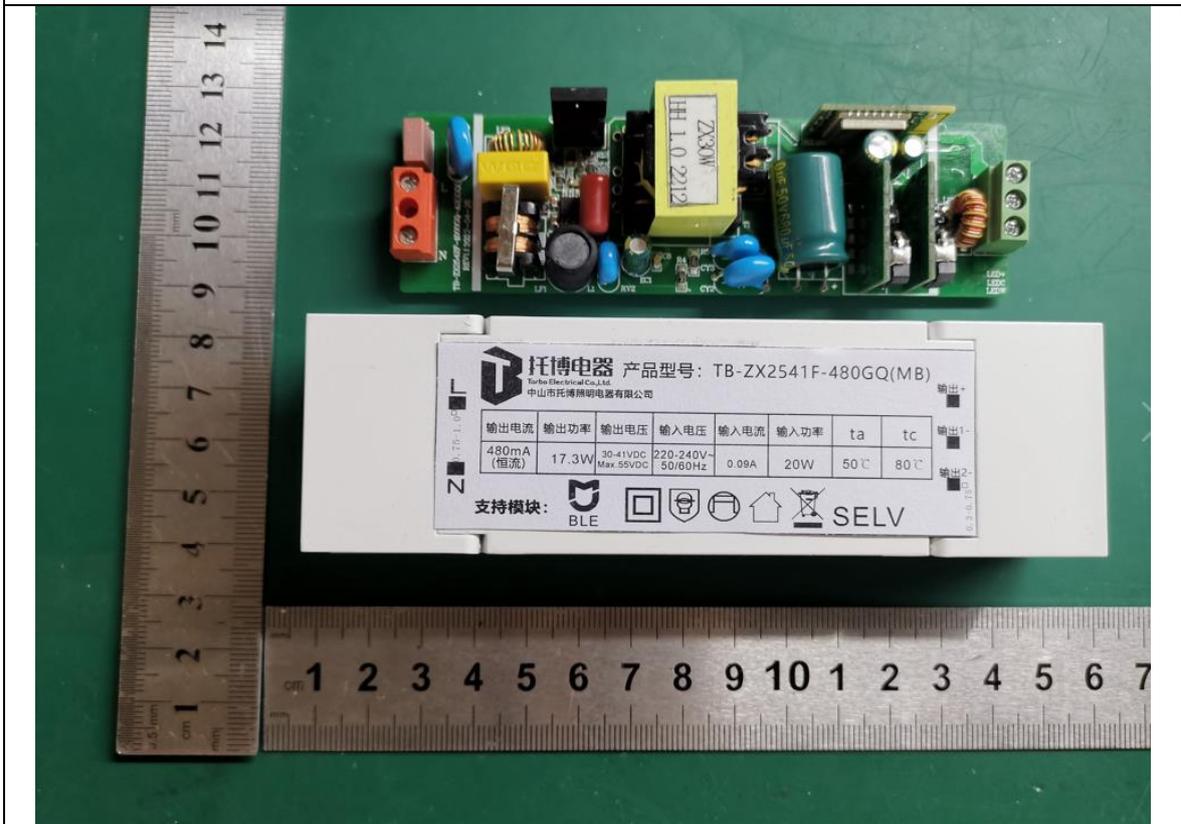
TB-ZX2541F-350GQ(MB)



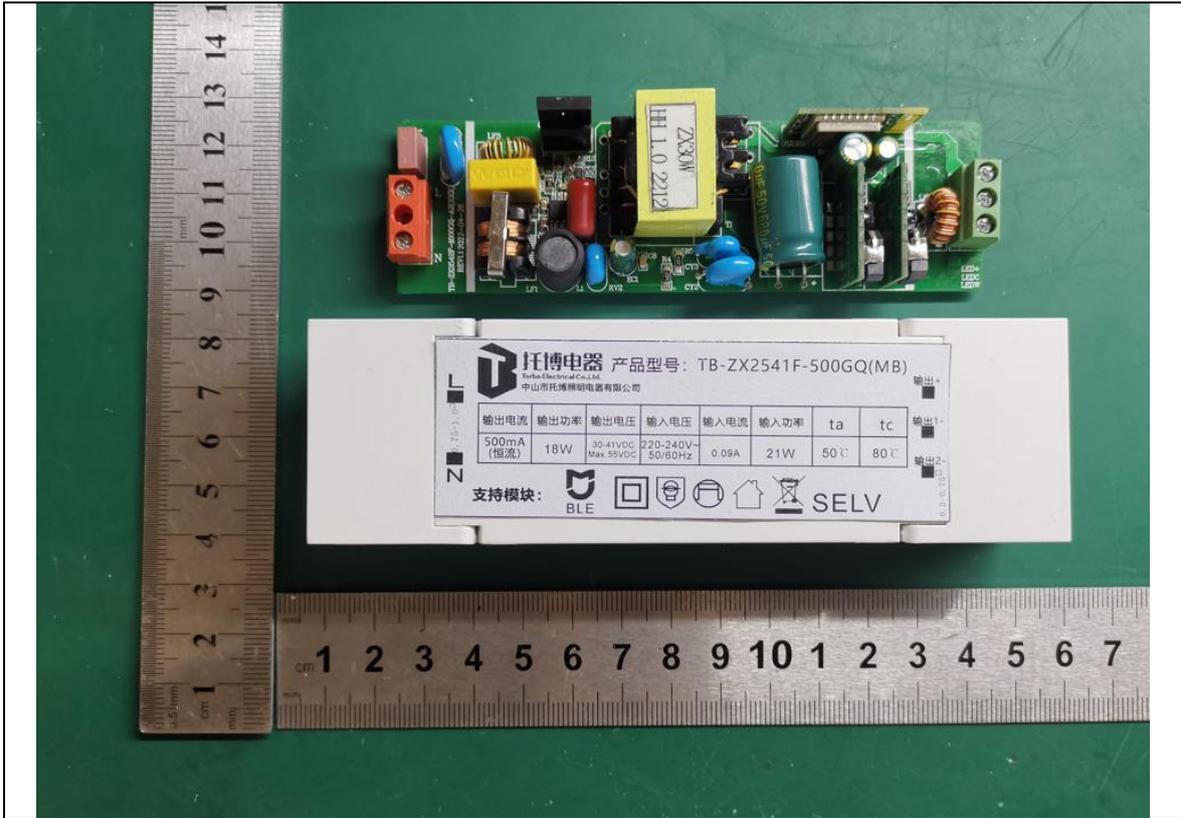
TB-ZX2541F-430GQ(MB)



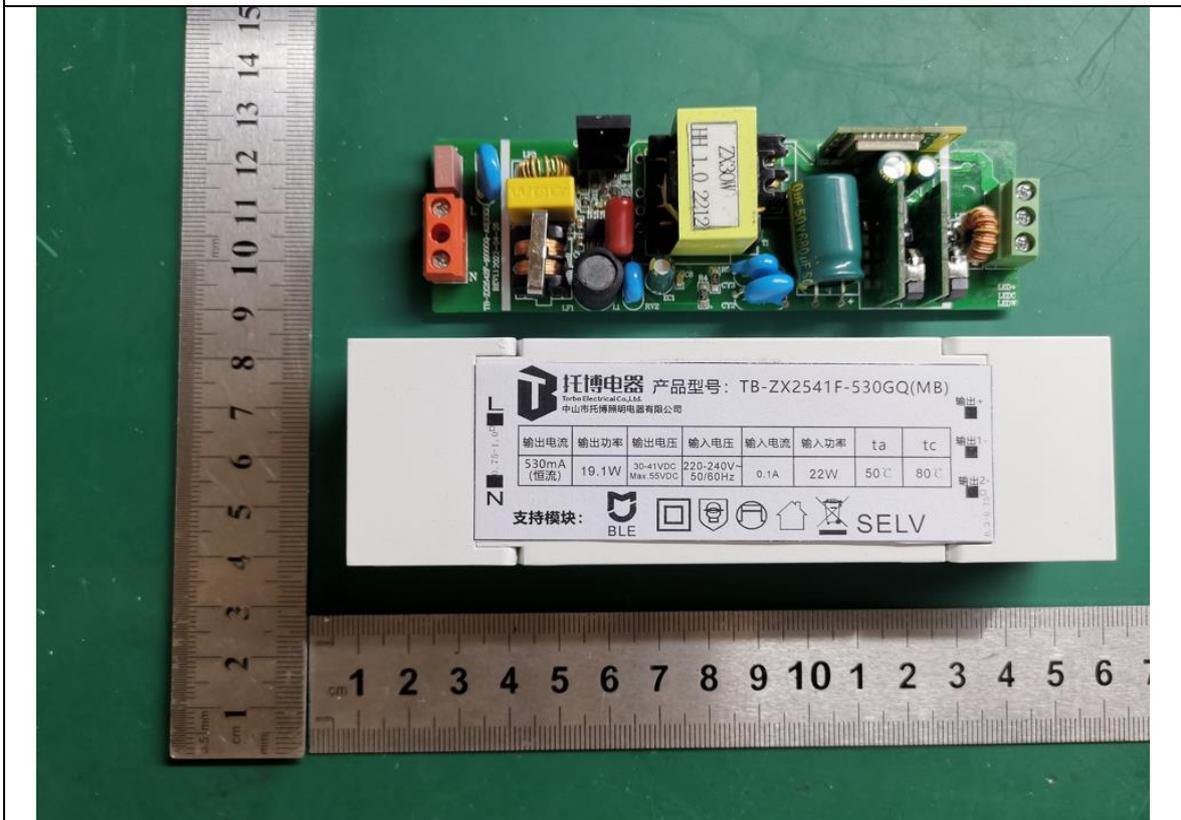
TB-ZX2541F-450GQ(MB)



TB-ZX2541F-480GQ(MB)



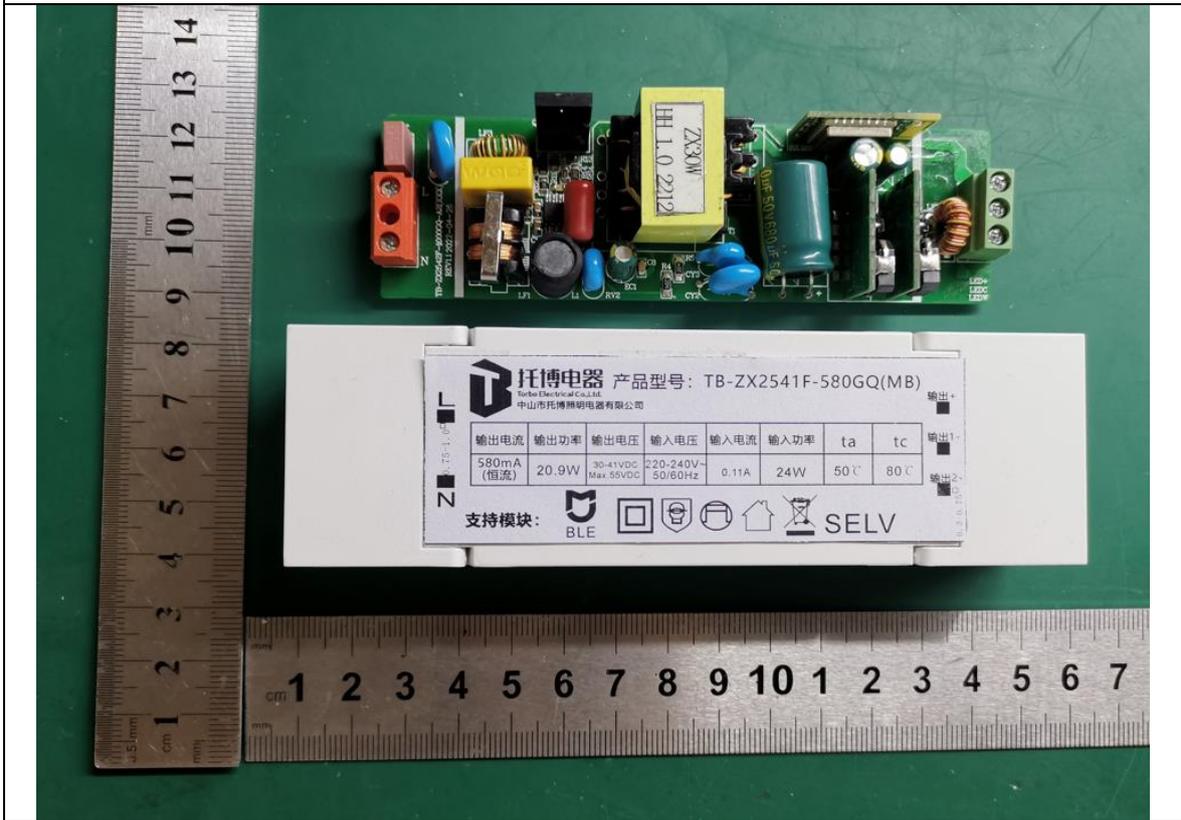
TB-ZX2541F-500GQ(MB)



TB-ZX2541F-530GQ(MB)



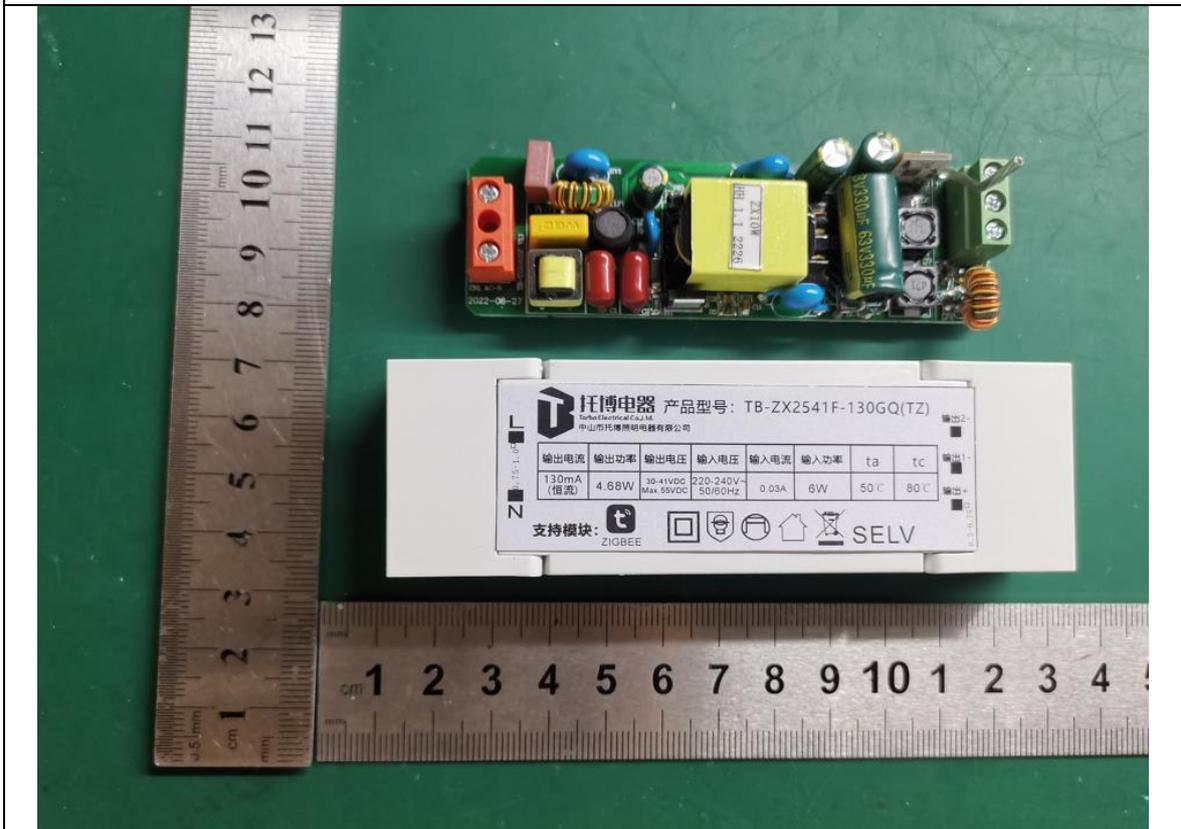
TB-ZX2541F-550GQ(MB)



TB-ZX2541F-580GQ(MB)



TB-ZX2541F-100GQ(TZ)



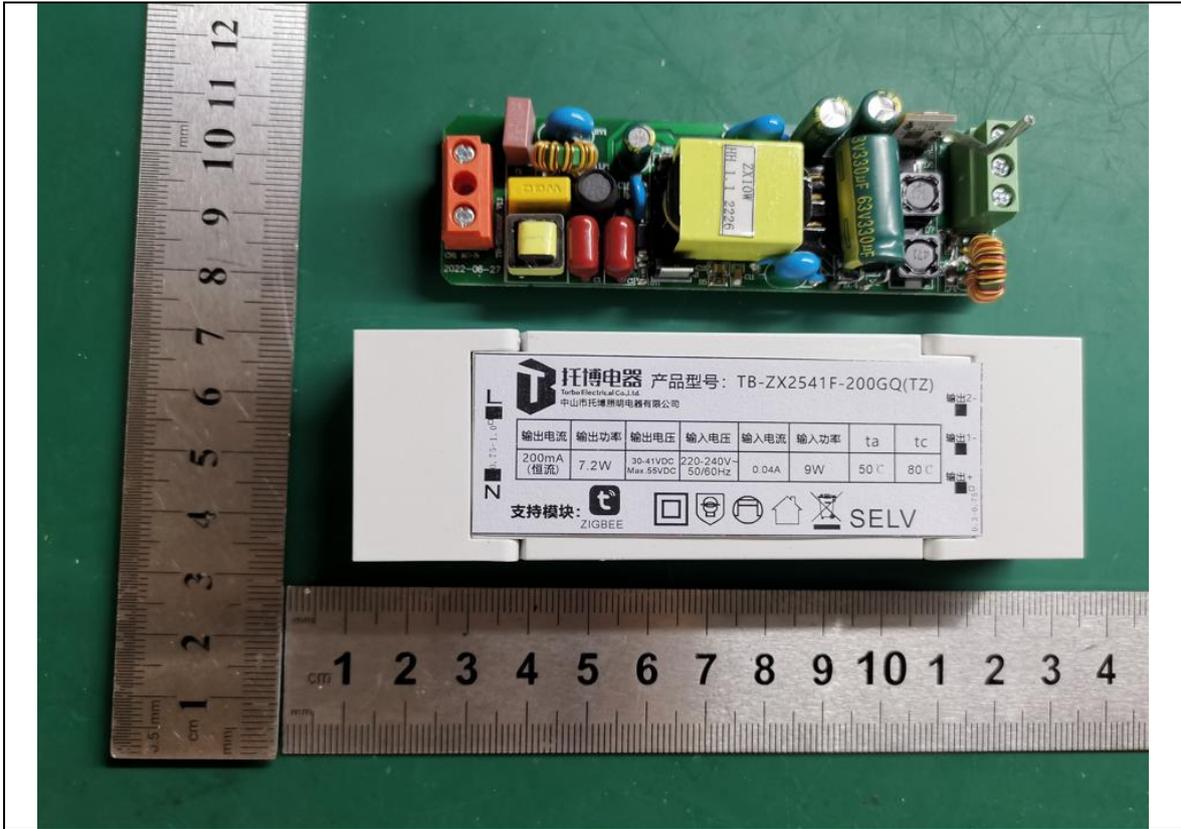
TB-ZX2541F-130GQ(TZ)



TB-ZX2541F-150GQ(TZ)



TB-ZX2541F-180GQ(TZ)



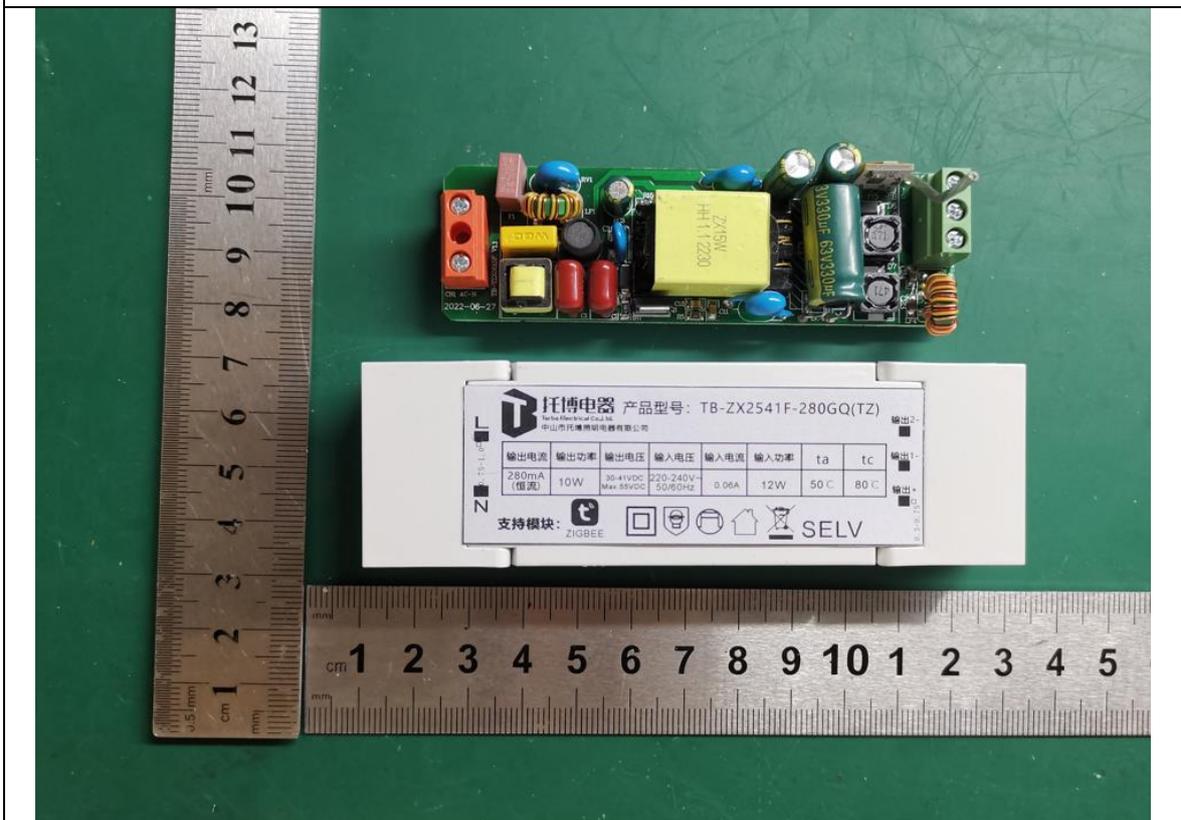
TB-ZX2541F-200GQ(TZ)



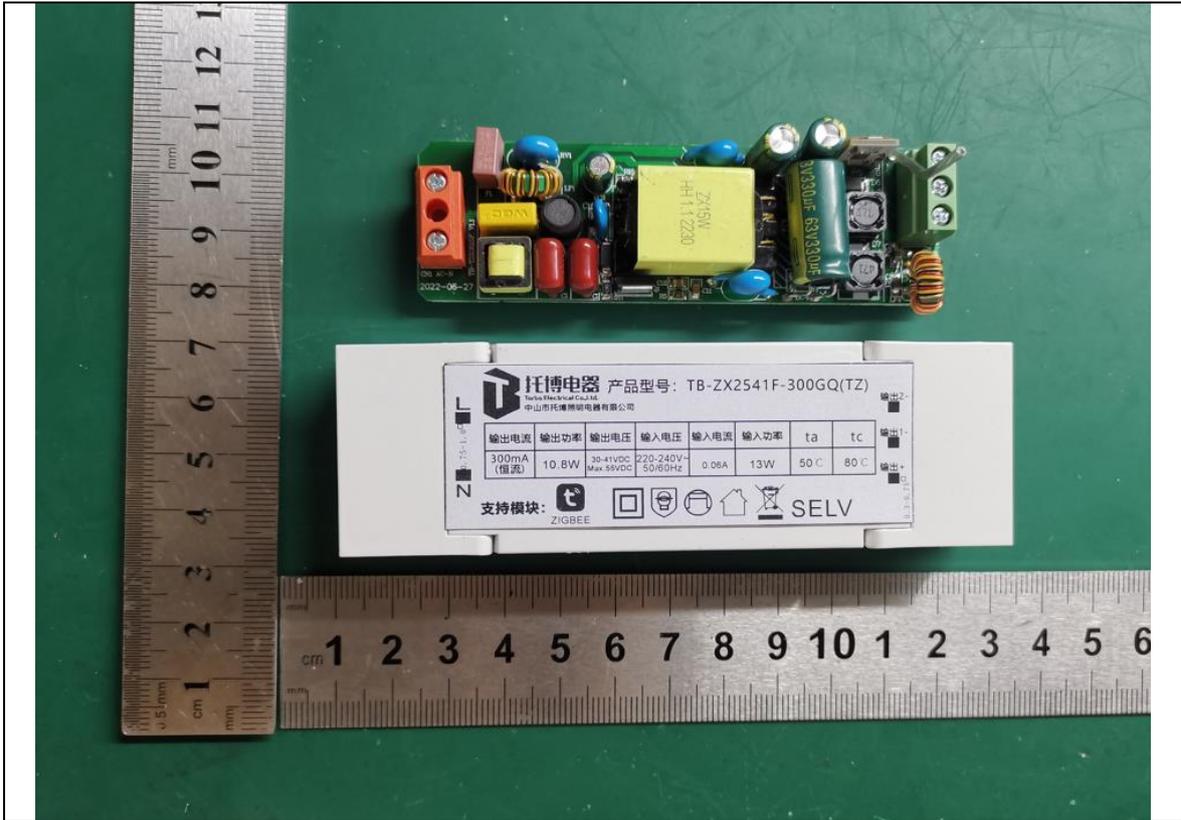
TB-ZX2541F-230GQ(TZ)



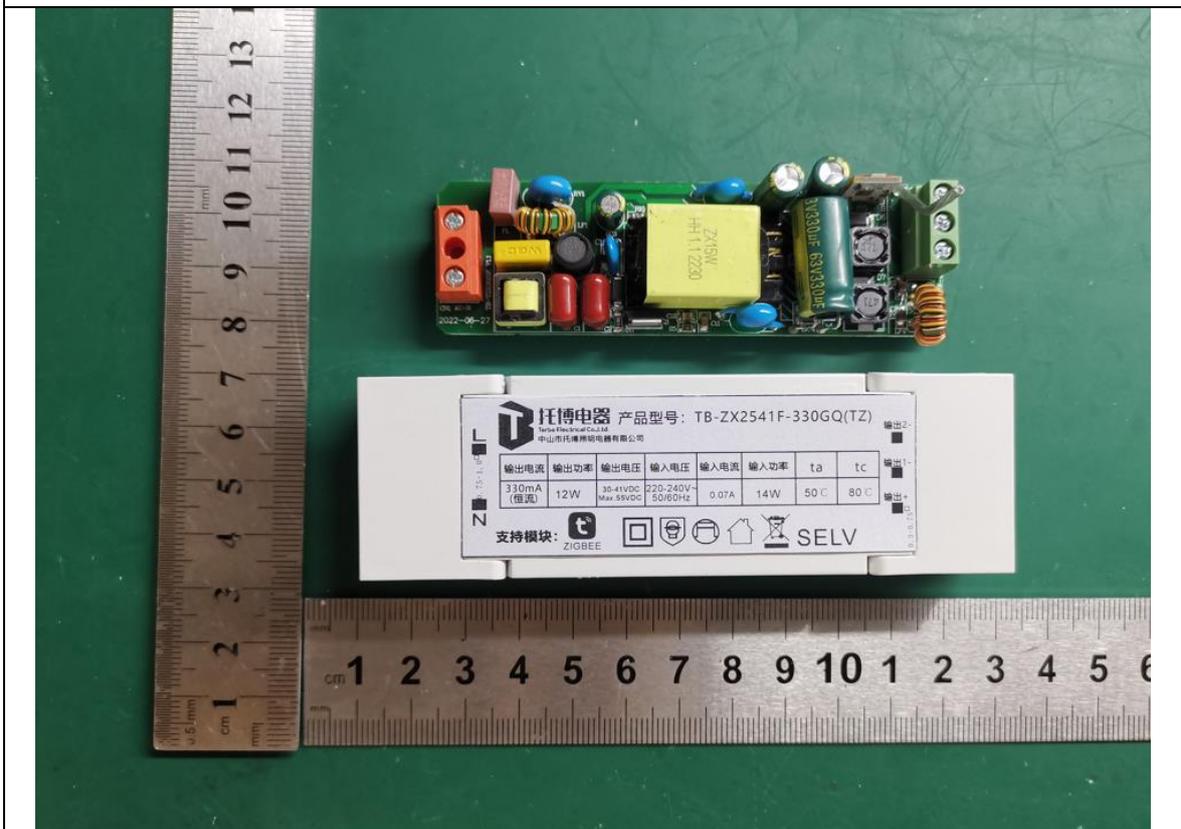
TB-ZX2541F-250GQ(TZ)



TB-ZX2541F-280GQ(TZ)



TB-ZX2541F-300GQ(TZ)



TB-ZX2541F-330GQ(TZ)



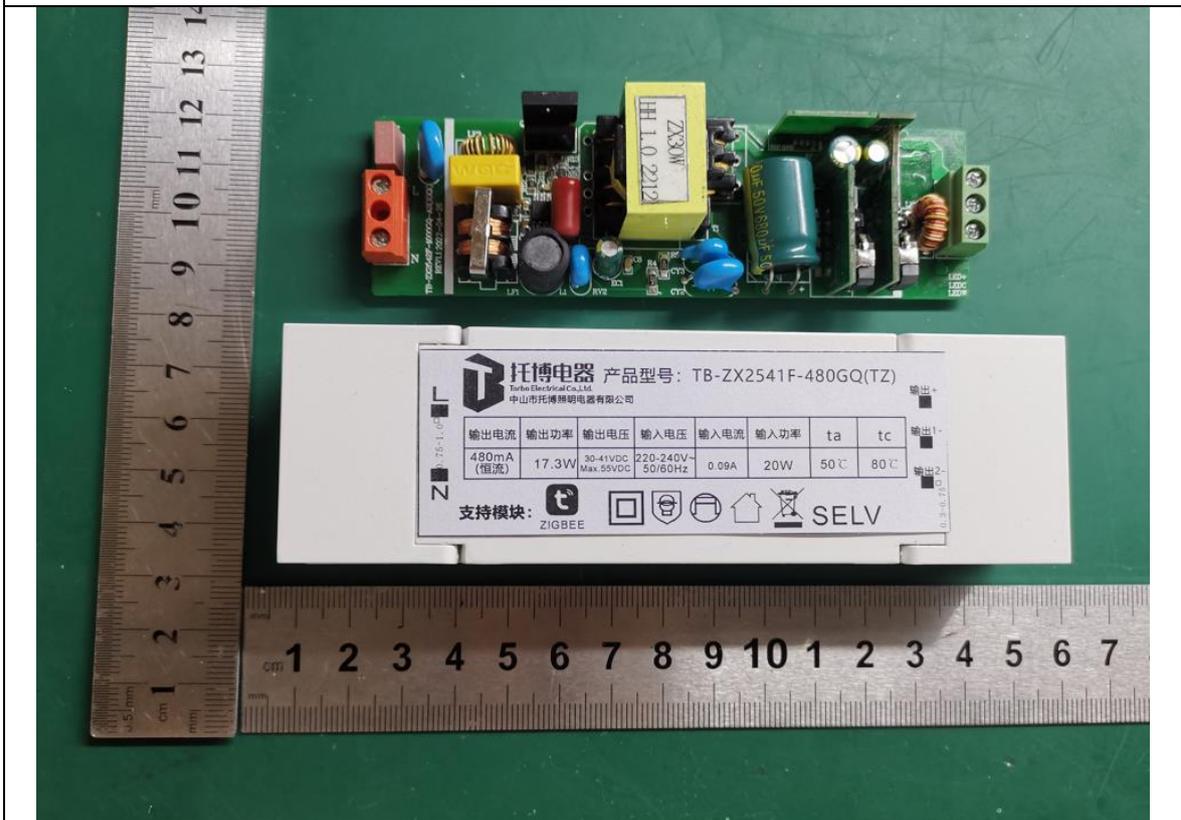
TB-ZX2541F-350GQ(TZ)



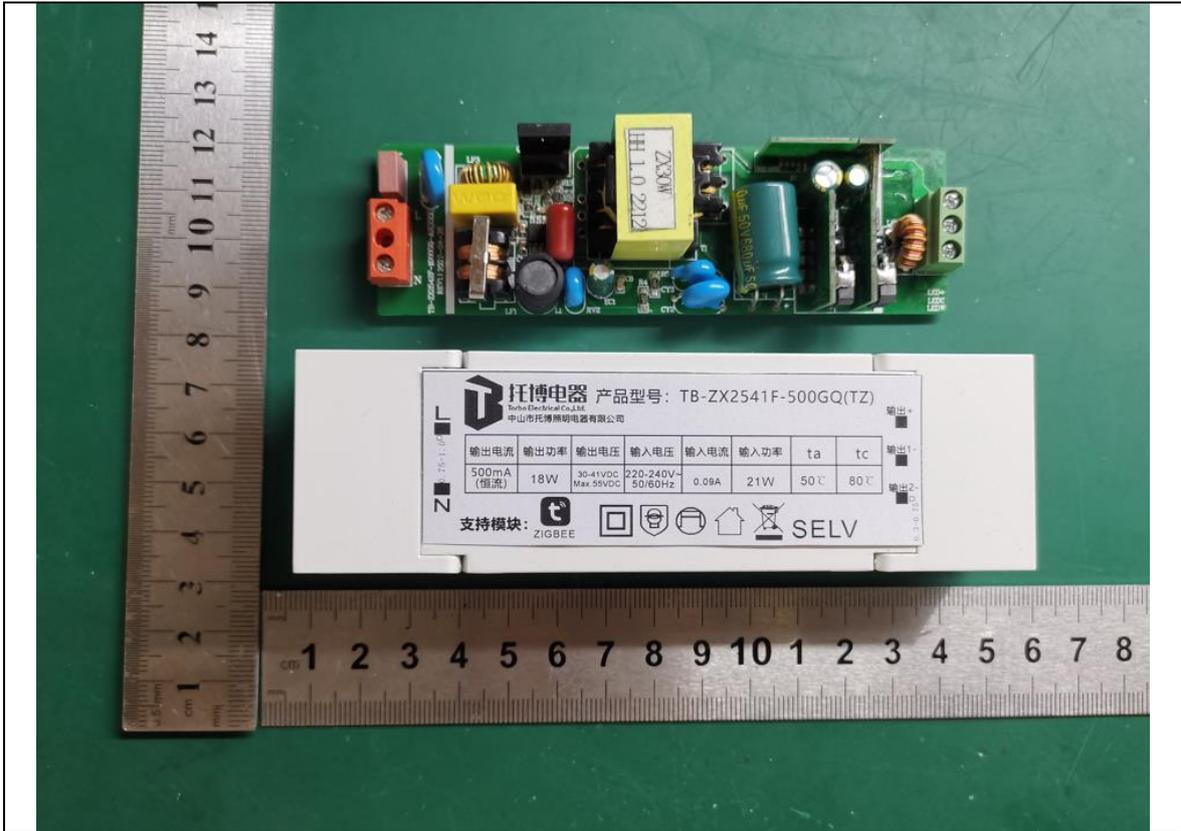
TB-ZX2541F-430GQ(TZ)



TB-ZX2541F-450GQ(TZ)



TB-ZX2541F-480GQ(TZ)



TB-ZX2541F-500GQ(TZ)



TB-ZX2541F-530GQ(TZ)



TB-ZX2541F-550GQ(TZ)



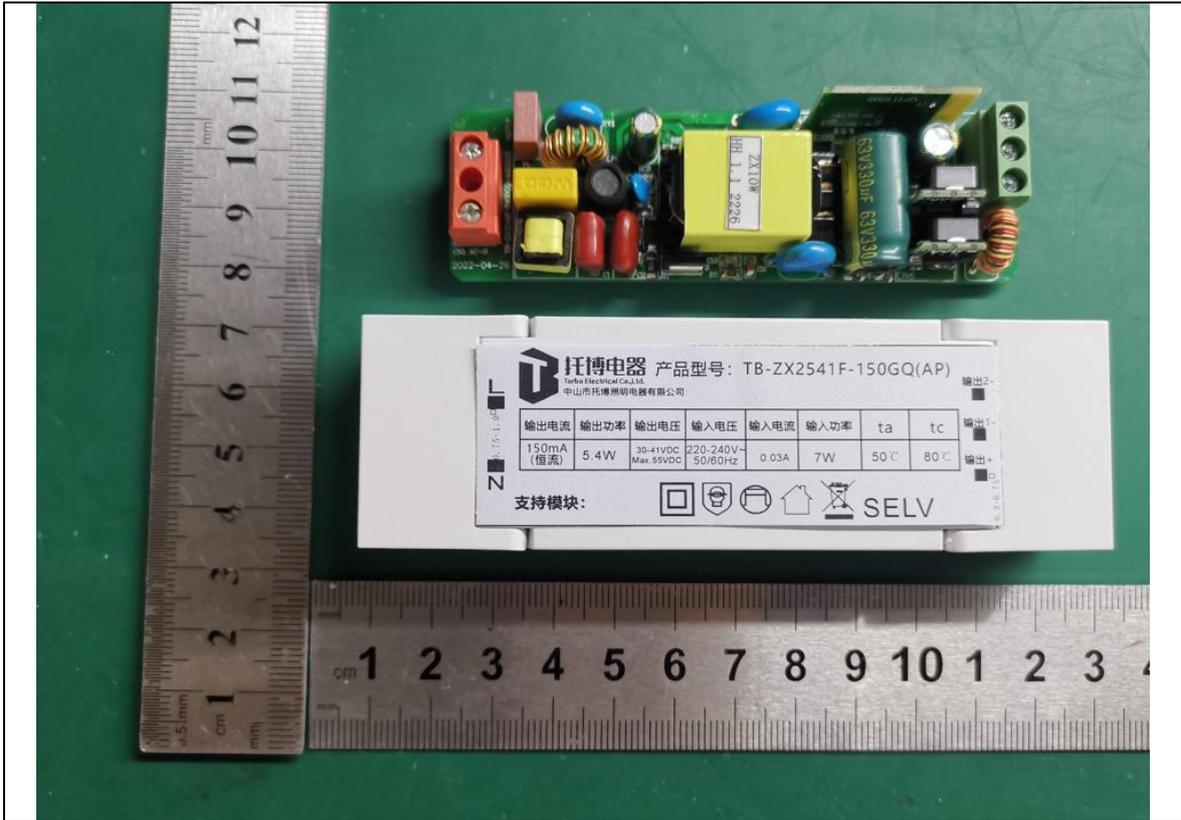
TB-ZX2541F-580GQ(TZ)



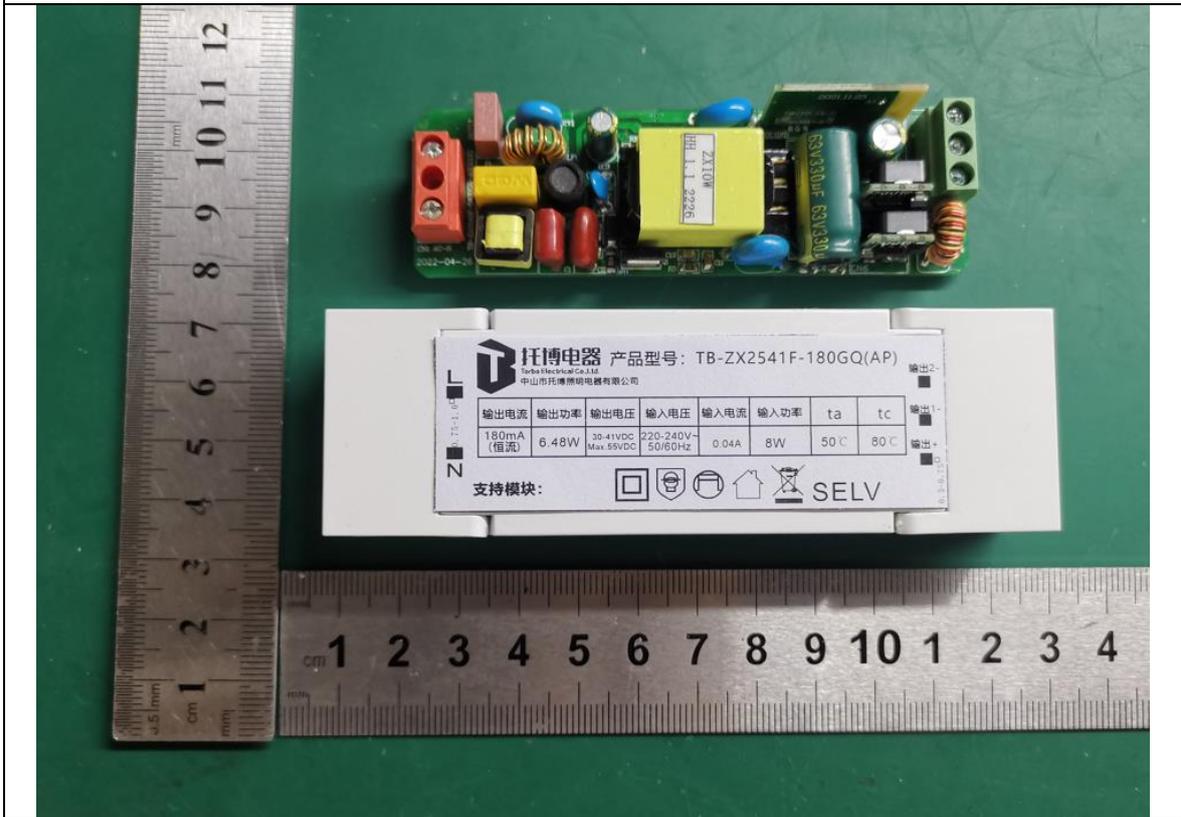
TB-ZX2541F-100GQ(AP)



TB-ZX2541F-130GQ(AP)



TB-ZX2541F-150GQ(AP)



TB-ZX2541F-180GQ(AP)



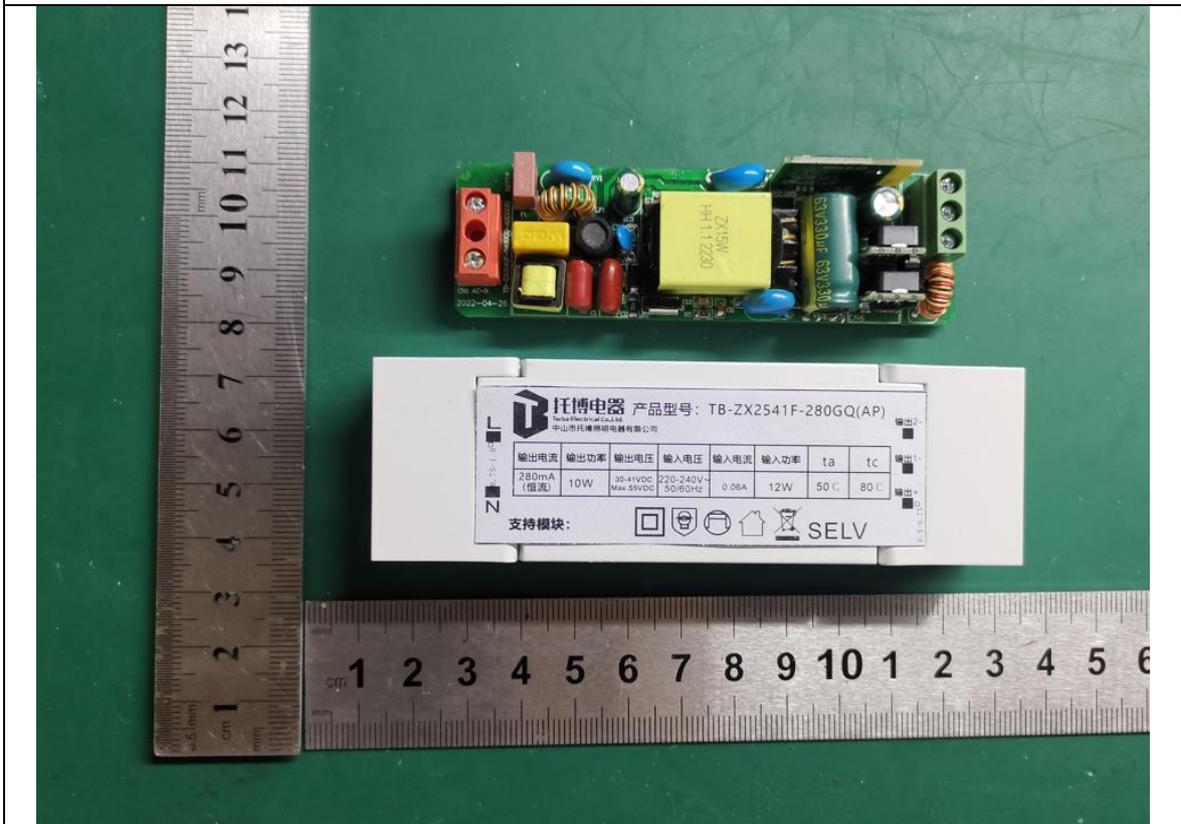
TB-ZX2541F-200GQ(AP)



TB-ZX2541F-230GQ(AP)



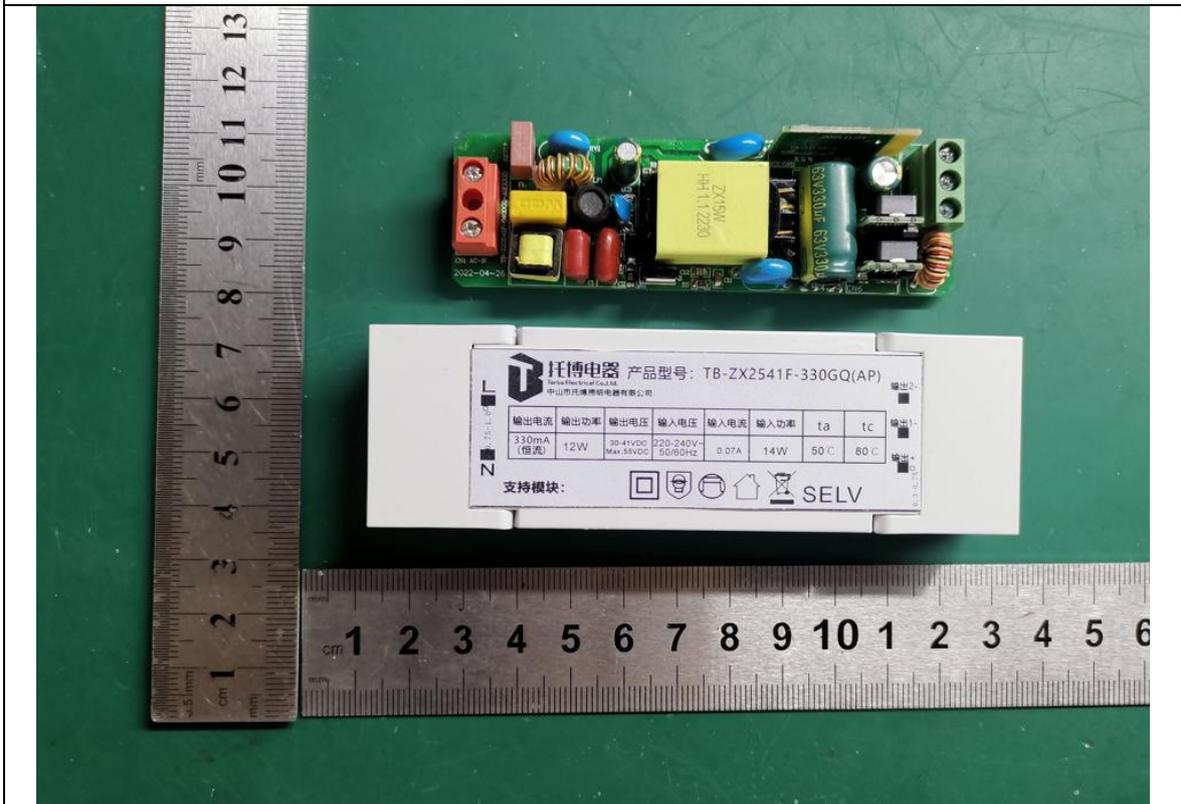
TB-ZX2541F-250GQ(AP)



TB-ZX2541F-280GQ(AP)



TB-ZX2541F-300GQ(AP)



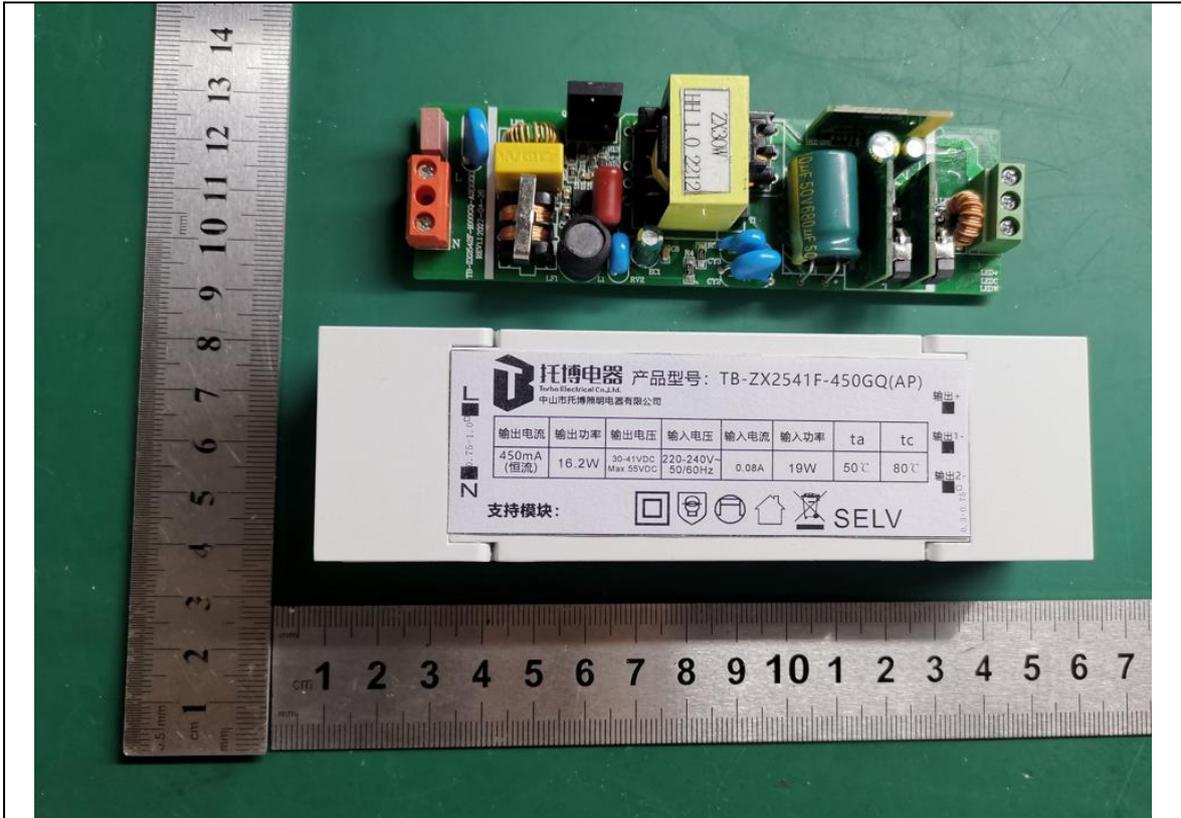
TB-ZX2541F-330GQ(AP)



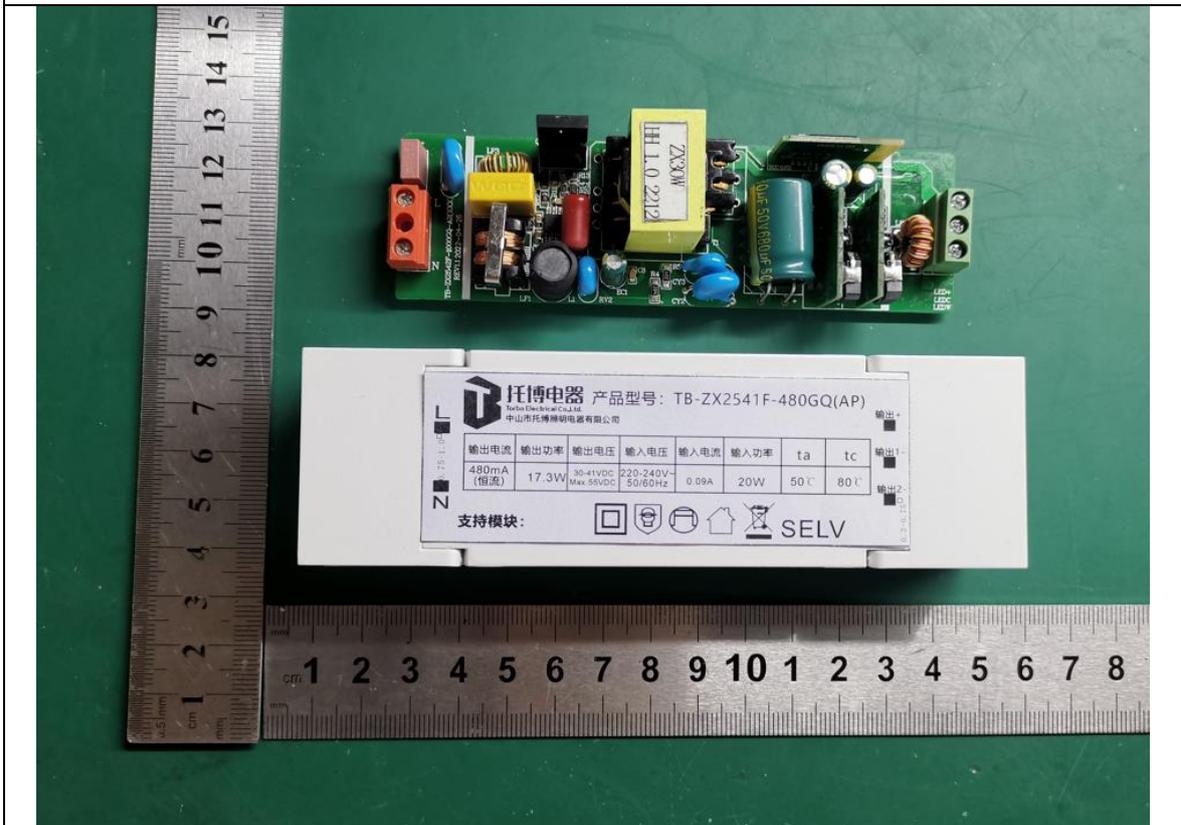
TB-ZX2541F-350GQ(AP)



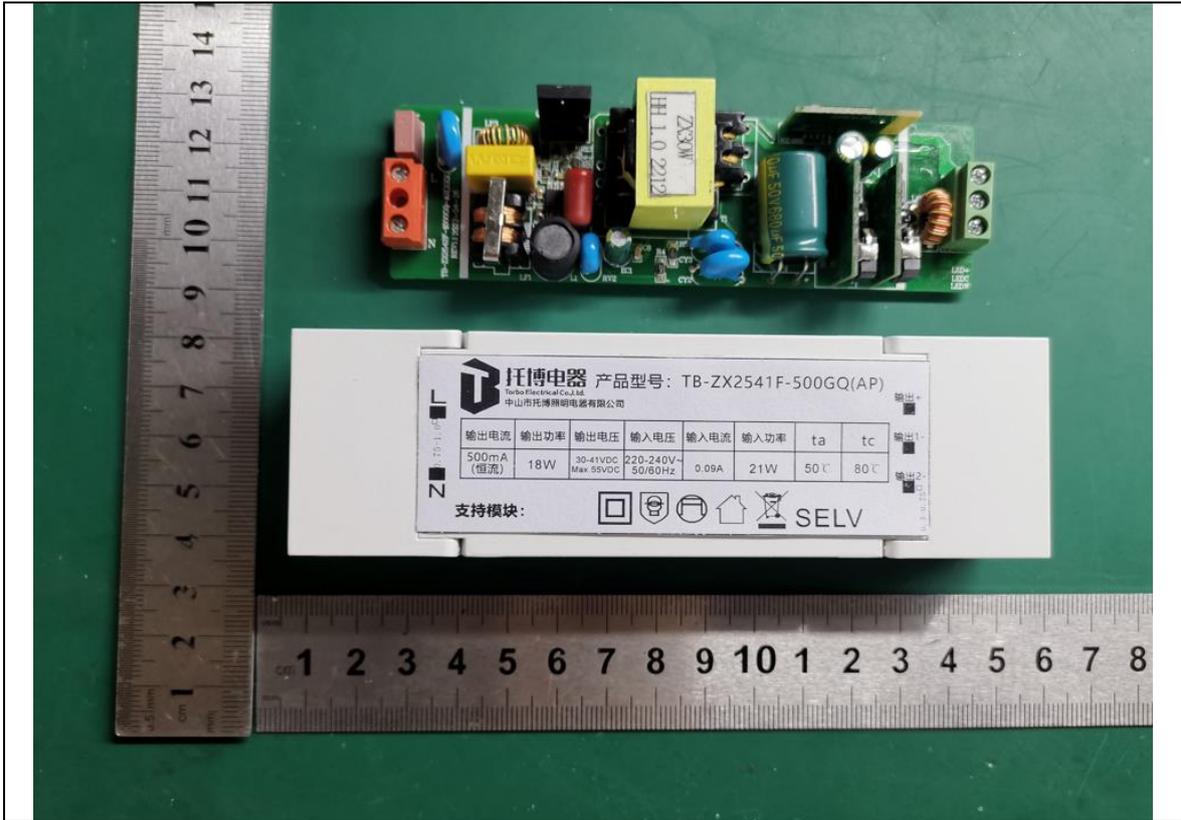
TB-ZX2541F-430GQ(AP)



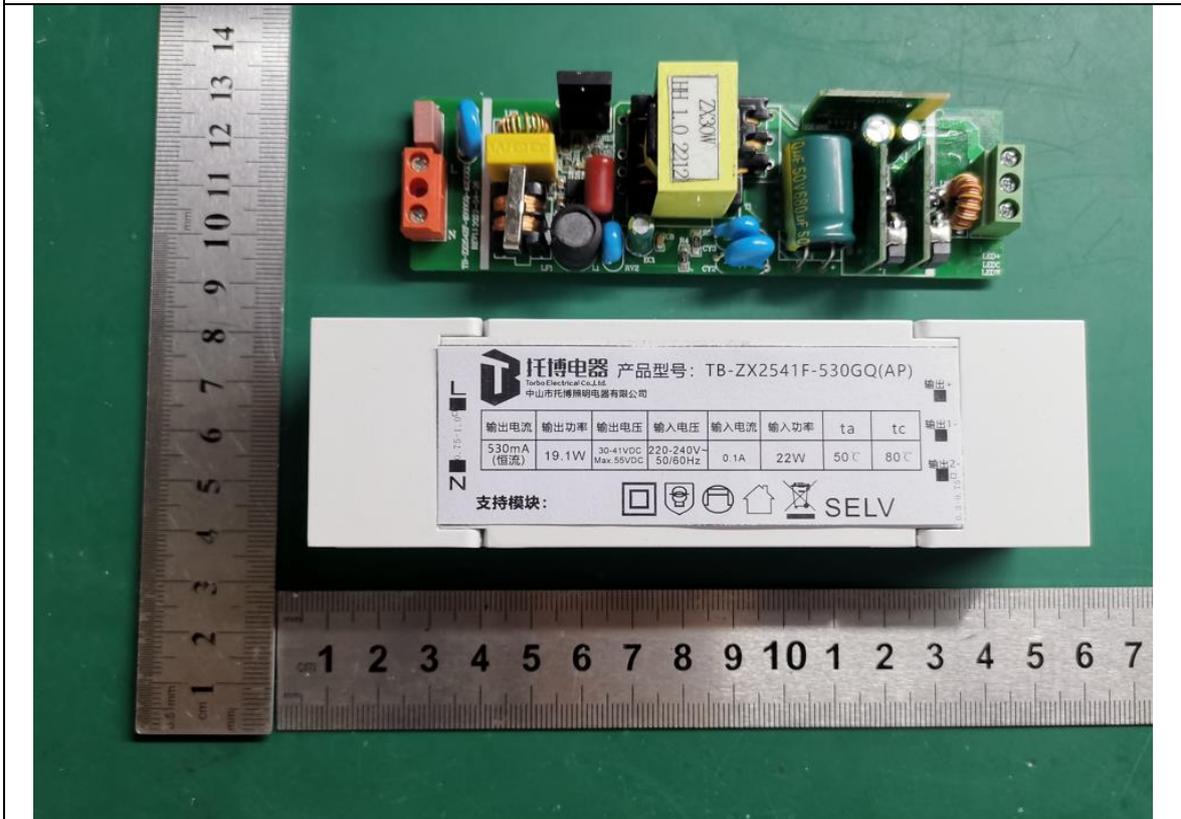
TB-ZX2541F-450GQ(AP)



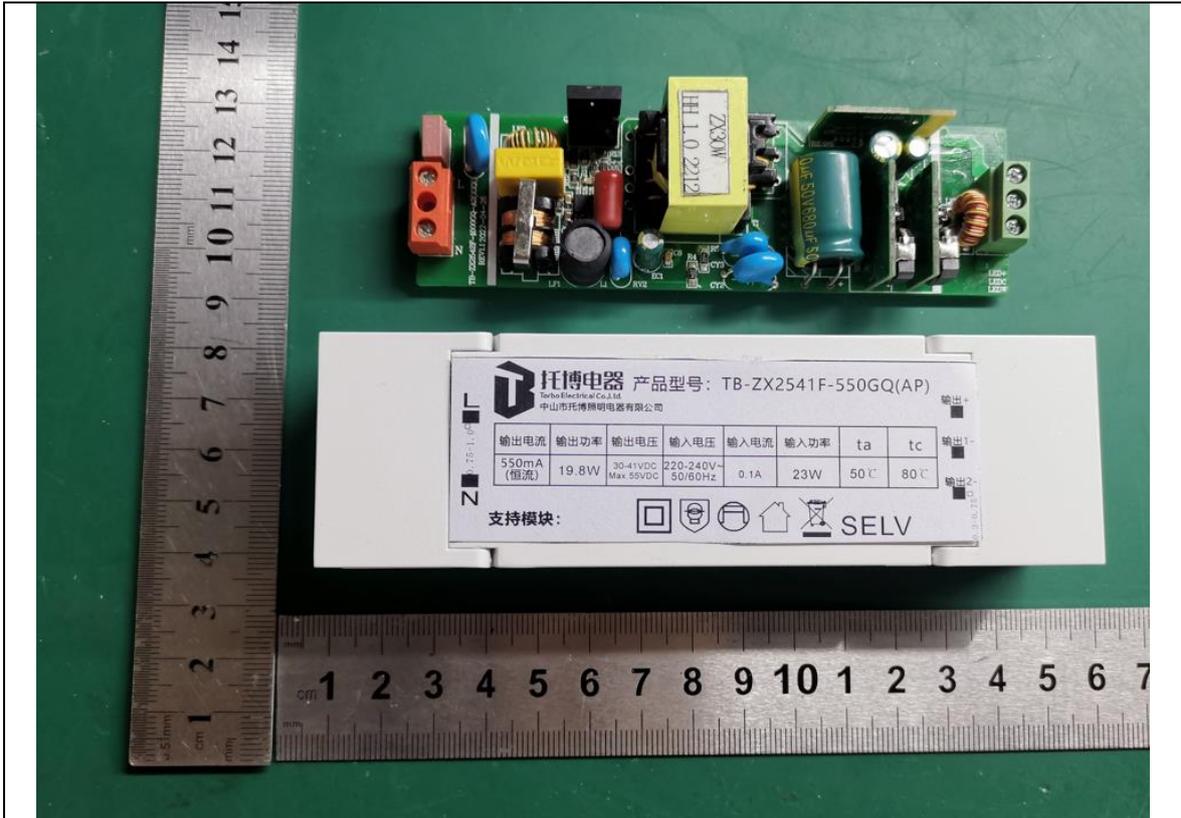
TB-ZX2541F-480GQ(AP)



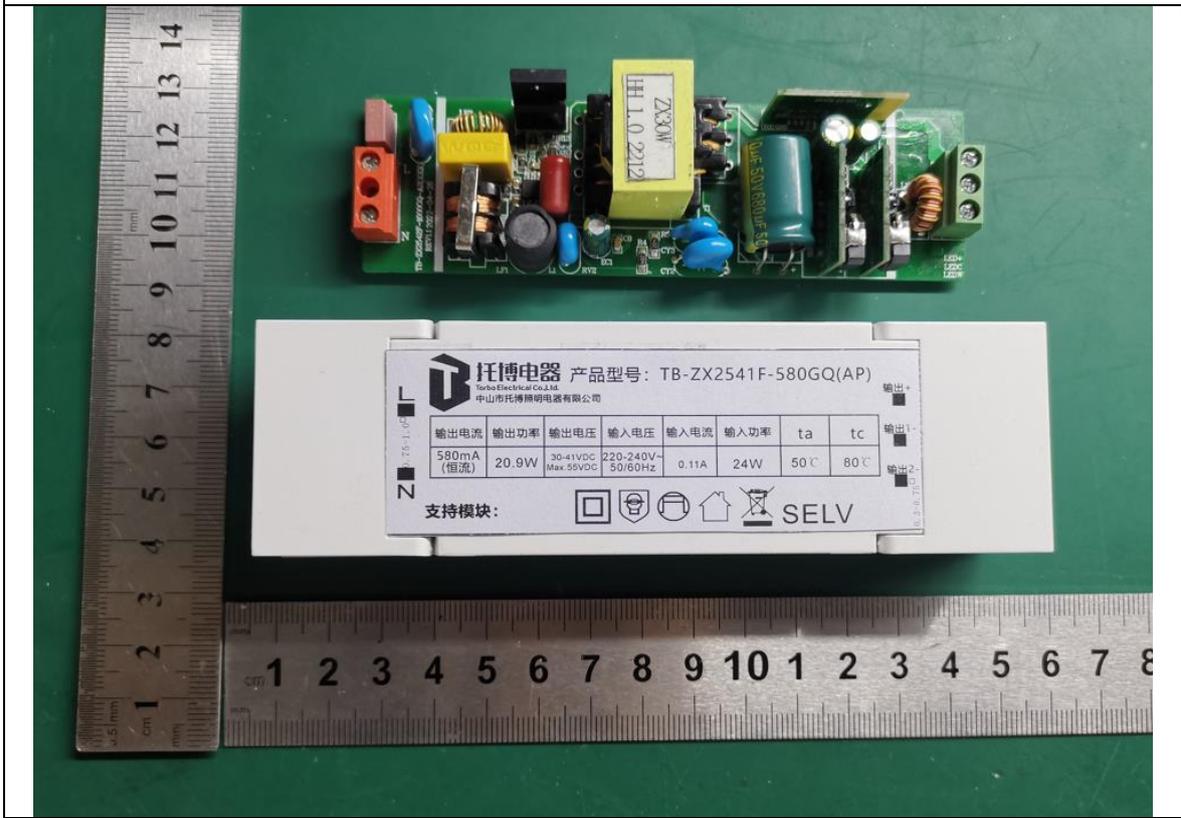
TB-ZX2541F-500GQ(AP)



TB-ZX2541F-530GQ(AP)



TB-ZX2541F-550GQ(AP)



TB-ZX2541F-580GQ(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