### 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A



# **ADT-090A**

#### 亮点及特色

- DoE Level VI 能效等级
- 紧凑设计
- 空载功耗< 0.15 W
- 全球通用 AC 输入范围
- 全封闭塑料外壳
- 短路 / 过压 / 过载/ 过温保护









经 CB 认证适合全球使用

机种型号: ADT-090A24AA F-A 尺寸 (L × W x H): 126.0 x 51.0 x 30.0mm

180±10 grams (6.35±0.35 ounces)

### 产品概述

ADT-090A24AA F-A 系极紧凑型 24 Vdc 90 W 适配器,效率高达 91.5% 并满足 DoE Level VI 能效等级要求且空载功耗<0.15 W@115 Vac & 230 Vac 。该电源供应器符合国际主要的 ITE 安规标准 IEC/EN/UL 62368-1 及 IEC/EN 60950-1, 涵盖 BSMI, PSE 及 KC 等, 并满足 EN\BS EN 55032 Class B EMI 要求。

### 型号数据

机种型号	输入电压范围	能效等级	额定输出电压	额定输出电流
ADT-090A24AAF-A	90-264 Vac	Level VI	24 V	3.75 A

#### 型号编码

ADT-	090	A	24	Α	Α	F-	Α
台达 AC-DC 适配 器	最大功率	家族代码	输出电压 (单路输出) 24 for 24 V	外观形式: A: 桌面型	输入连接器: A:C6	插座、molding type F: Barrel O.D: 5.5 mm, I.D: 2.5 mm, Length: 11.0 mm	Standard



# 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

### 规格

### 额定输入/特性

额定输入电压		100-240 Vac	
输入电压范围		90-264 Vac	
额定输入频率		50-60 Hz	
输入频率范围		47-63 Hz	
115 Vac		1.3 A	
输入电流 (最大值)	230 Vac	0.6 A	
100% 负载下效率	115 Vac	90% typ.	
100% 贝载下效率	230 Vac	91.5% typ.	
平均效率 (最小值)		89% @ 115 Vac & 230 Vac	
空载功耗 (最大值)		0.15 W @ 115 Vac & 230 Vac	
功率因数 (最小值)		0.9 @ 230 Vac, 额定输出电流	
浪涌电流		无损坏	
漏电流 (最大值)		0.1 mA @ 240 Vac/50 Hz	

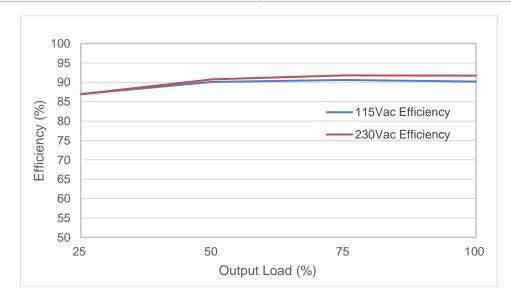


图 1. ADT-090A24AA F-A 效率对应输出负载



#### 技术参数表

# AC-DC 适配器

### 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

### 额定输出/特性

额定输出电压		24 V	
输出电流		0-3.75 A	
输出功率		90 W	
线电压调整率		± 0.5%	
负载调整率		± 4.5%	
- 分钟中耳 (DADD* 20 MU=)	0 to 40°C	240 mVpk-pk	
纹波电压(PARD*, 20 MHz)	-10 to 0°C	480 mVpk-pk	
开机时间 (典型值)		1000 ms@ 115 Vac 500 ms @ 230 Vac	
上升时间 (最大值)		40 ms @ 额定输入,满载	
保持时间 (典型值)		30 ms @ 额定输入,满载	
瞬态响应		± 5% @ 0.1 A -50% & 50% -100% 负载,转换速率 2.5 A/us ,100	
		to 10 KHz, 50% 占空比	
电容性负载 (最大值)		470 uF	

<sup>\*</sup>PARD 纹波电压测试采用 AC 耦合模式,与 0.1 uF 陶瓷电容器及 470 uF 电解电容器并联。

### 机构

外壳		PC	
尺寸 (L×W×H)		126x 51 x 30.0 mm (4.96 x 2.0 x 1.18 inch)	
重量		180±10 grams (6.35±0.35 ounces)	
指示灯		N/A	
冷却系统		自然对流	
连接器	输入	Socket C6	
	输出	Barrel (O.D: 5.5 mm, I.D: 2.5 mm, length: 11 mm)	
	长度	1800 mm	

### 环境

环境温度	运行温度	-10°C to+60°C	
	储存温度	-40°C to +85°C	
功率降额		>40°C 降额 2.5%/°C	
运行湿度		5%-95% RH (无冷凝)	
运行海拔高度		5,000 meters (16,400 feet)	
球落冲击试验		试验高度 130 cm, 1次1样本,钢球重量 500 g,水泥地板	
跌落试验		试验高度 100 cm,每个样本 6 面,水泥地板。随后通过功能试验	
冲击试验 (非运行)		50 G, 11 ms, 每个方向 1 次冲击	
振动试验 (非运行)		5-500 Hz, 2.09 Grms, 20 分钟,三轴每轴 1 周期	



#### 技术参数表

# AC-DC 适配器

# 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

### 保护

过压 (最大值)	33 V, 锁定
过载 / 过流(最大值)	120-180%, 锁定
过温	锁定模式
短路	锁定模式
防污染等级	2
电击防护等级	Class I

### 可靠性数据

MTBF (平均故障间隔时间)	> 300,000 hrs. per Telcordia SR-332 (115Vac 输入、额定负载及 25°C 环境温度)	
预期电解电容寿命	5年 (50% 负载 @ 25°C)	



### 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

### 安规标准 / 指令

电气安全		IEC/EN 60950-1; IEC/UL/EN 62368-1	
		BSMI CNS14336-1	
		PSE J60950-1 (H29)	
		KC K60950-1	
CE		符合 EMC Directive 2014/30/EU 及 Low Voltage Directive	
		2014/35/EU 低电压标准	
UKCA		符合 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 及 Electrical	
		Equipment (Safety) Regulations 2016	
隔离电压输入至输出		3000 Vac	

#### **EMC**

EMC / Emissions		CISPR/EN/BS EN 55032 Class B BSMI CNS13438 FCC Part 15	
		KN32	
谐波电流	IEC61000-3-2	Class D	
抗扰度		EN/BS EN 55024; KN35	
辐射与传导		传导: EN/BS EN 55032 Class B	
		辐射: EN/BS EN 55032 Class B	
电压闪变	IEC61000-3-3		
静电放电抗扰度	IEC61000-4-2	Level 4 Criteria A <sup>1)</sup>	
		空气放电: 15 kV	
		接触放电:8 kV	
射频磁场辐射抗扰度	IEC61000-4-3	Level 2 Criteria A <sup>1)</sup>	
	.=0	80 MHz-1 GHz, 3 V/m , 80% AM(1 KHz)	
电快速瞬变脉冲群抗扰度	IEC61000-4-4	Level 2 Criteria A <sup>1)</sup> :2 kV	
浪涌 (冲击) 抗扰度	IEC61000-4-5	Level 3 Criteria A <sup>1)</sup>	
		共模 <sup>4)</sup> : 2 kV	
		差模 <sup>5)</sup> : 1 kV	
射频场感应的传导骚扰抗扰度	IEC61000-4-6	Level 2 Criteria A <sup>1)</sup>	
		150 kHz-80 MHz, 3 Vrms,正弦波, 80%,	
ナルエッチトストナト c左	JE004000 4 0	AM modulation  Level 2 Criteria A <sup>1)</sup>	
工频磁场抗扰度	IEC61000-4-8	磁场强度 1 A/m	
电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度	IEC61000-4-11	电压突降	
		70% 下降/0.5 周期 (Criterion A <sup>1)</sup> )	
		40% 下降/5 周期 (Criterion B <sup>2)</sup> )	
		电压短期断电	
		5% 下降/250 周期 (Criterion B <sup>2)</sup> )	

<sup>1)</sup> Criteria A: 电源在所定义限制内运行性能正常



<sup>2)</sup> Criteria B: 测试中输出超出稳压率或关机,但测试后自动恢复正常运行

<sup>3)</sup> Criteria C: 测试中关机 (需要在测试后重置 AC 电源线才能恢复正常运行)

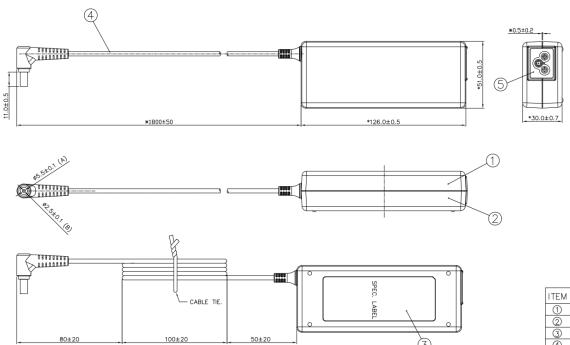
<sup>4)</sup> 非对称: 共模 (线对地)5) 对称: 差模 (线对线)

### 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

### 尺寸

L x W x H:126.0 x 51.0 x 30.0 mm (4.96 x 2.0 x 1.18 inch)

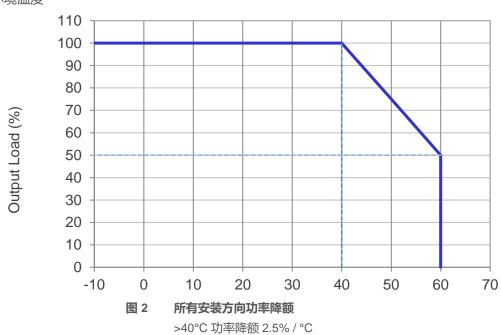
N□.	PLUG	
Α	DUTSIDE -	
В	INSIDE +	



ITEM	PART NAME	COLOR
1	COVER	BLACK
2	CHASSIS	BLACK
3	SPEC LABEL	BLACK
4	POWER CORD	BLACK
(5)	SOCKET ASS'Y	BLACK

### 工程数据

输出负载降额对应环境温度





#### 技术参数表

### AC-DC 适配器

### 24 V 90 W / ADT-090A24AA F-A

#### 声明

台达以实际测试数据为基础提供数据表中所有参数,但对于产品使用不通过任何形式的保证。如果目录中的信息与数据表中的信息不一致时,以数据表为准(最新的数据表信息请参考 www.DeltaPSU.com)对于数据表中提供的错误信息而引起的任何索赔或诉讼,台达不承担赔偿责任。客户在向台达下单前,应对产品的使用情况进行评估。

台达保留对数据表中描述的信息进行更改而不另行通知的权利。

### 制造商和授权代理信息

### 制造商

<u>Thailand</u>
Delta Electronics (Thailand) PCL.
909 Pattana 1 Rd., Muang, Samutprakarn, 10280 Thailand

### 授权代理

<u>The Netherlands</u>
Delta Greentech (Netherlands) B.V.
Zandsteen 15, 2132 MZ Hoofddorp, The Netherlands

<u>Taiwan</u>
Delta Electronics, Inc.
3 Tungyuan Road, Chungli Industrial Zone, Taoyuan County
32063, Taiwan

<u>United Kingdom</u>
Delta Electronics Europe Limited
1 Redwood Court, Peel Park Campus,
East Kilbride, Glasgow, G74 5PF, United Kingdom

