



## 工业电源

A-150FGD系列

## 产品规格书

# A-150FGD-X

- ◆ 产品类别：150W工业电源
- ◆ 版本编号：R1.0
- ◆ 发布日期：2024年7月12日

# CHUANGLIAN

### 产品特性

- 全球适用输入电压范围：  
90-132VAC/176-264VAC  
127-186VDC/248-373VDC
- 标准超薄产品，高度30mm
- 无风扇自然冷却
- 全方位保护功能：输出短路\过压\过流保护
- 输出电压电位器可调
- 工作温度范围：-30°C~+70°C
- 三年质保



### 产品概述

A-150FGD-x系列产品为一款150W自冷金属机壳型工业电源，全系列产品具有电压交直流输入、输出电压包括5V/12V/15V/24V/27V/36V/48V，可适配不同的负载应用要求来满足大部分工业应用需求。另外，产品EMC及安全标准满足国际IEC/EN/UL62368,GB4943标准。高转换效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，以及全方位保护，保障了本系列产品的高可靠性和高稳定性。



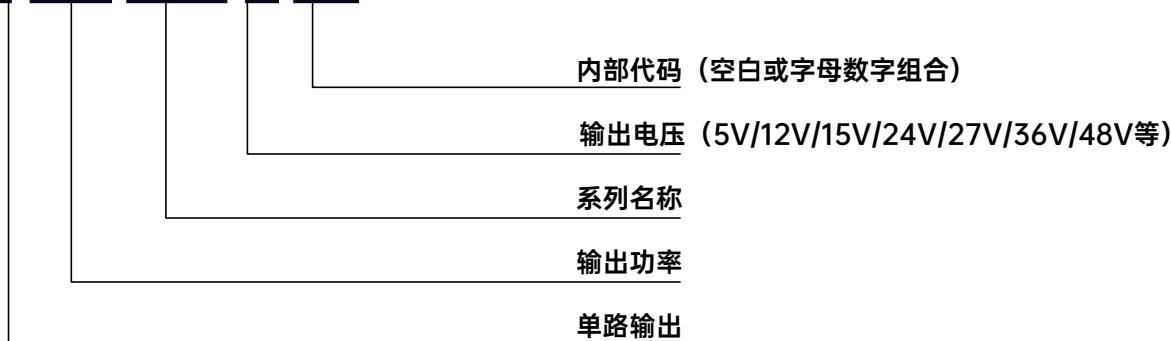
## 应用领域

工业控制、机械电气、电子仪器、工业自动化装置、电子设备、半导体设备、老化设备等。



## 产品命名

### A-150 FGD-X YY



## ◎型号列表：

产品型号	输出功率 (W)	输出电压 (V <sub>dc</sub> )	输出电压可调范围 <sup>[3]</sup> (V <sub>dc</sub> )	输出电流 (A)	纹波噪声 (mV) <sup>[2]</sup>	效率 @230VAC 典型值 <sup>[1]</sup>	最大容性负载(uF)
A-150FGD-5	150	5	4.5-5.5	0-30	150	85%	8000
A-150FGD-12	150	12	10.8-13.2	0-12.5	150	86%	6000
A-150FGD-15*	150	15	13.5-16.5	0-10	150	86%	3600
A-150FGD-24	150	24	21.6-26.4	0-6.25	150	86%	1500
A-150FGD-27*	148.5	27	24.3-29.7	0-5.5	150	86%	900
A-150FGD-36	147.6	36	32.4-39.6	0-4.1	250	87%	720
A-150FGD-48	148.8	48	43.2-52.8	0-3.1	300	87%	360

备注：[1] 全文中所有性能参数均在温度 25°C，额定输入电压且满载条件下所量测的典型值，特别注明除外。

[2] 开关电源纹波噪声测试方法: 在电源输出端子侧测试，测试时在测试线末端加并47uF电解电容和0.1uF高频电容，测试线使用20±2cm双绞线，示波器带宽设置为20MHz,示波器探头需要去掉探头帽和地线夹；

[3] 在任何工作稳态条件下，总输出功率不得超过额定输出功率。当输出电压调高时，输出总功率不能超过额定输出功率；输出电压调低时，输出电流不能超过额定输出电流。

\* 开发中的产品型号，请联系我们销售人员或经销商代表了解产品开发进度。



## ◎输入特性：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入交流电压范围	90V <sub>ac</sub>		132 V <sub>ac</sub>	
	176V <sub>ac</sub>		264V <sub>ac</sub>	
额定输入交流电压范围	100V <sub>ac</sub>		120 V <sub>ac</sub>	
	200V <sub>ac</sub>		240V <sub>ac</sub>	
输入直流电压范围	127V <sub>dc</sub>		186 V <sub>dc</sub>	
	248V <sub>dc</sub>		373 V <sub>dc</sub>	
输入频率范围	47Hz		63 Hz	
最大输入电流			3.6 A	115Vac/满载
			1.8A	230Vac/满载
漏电流			3.5mA	240Vac/50Hz
浪涌电流		30 A		115Vac,冷启动
		60A		230Vac,冷启动

## ◎输出特性：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压精度	-2%		+2%	A-150FGD-5/A-150FGD-12
	-1.5%		+1.5%	Other
线性调整率	-0.5%		+0.5%	所有型号
负载调整率	-0.5%		+0.5%	所有型号
开机启动时间			2500ms	115Vac/230Vac, 满载
上升时间			200ms	115Vac/230Vac, 满载
保持时间	20ms			115Vac/230Vac, 满载



◎ 效率：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
<b>效率@115 V<sub>ac</sub></b>				
A-150FGD-5	83%	84%		环境温度25±5°C, 满载
A-150FGD-12	84%	85%		
A-150FGD-15	84%	85%		
A-150FGD-24	84%	85%		
A-150FGD-27	84%	85%		
A-150FGD-36	85%	86%		
A-150FGD-48	85%	86%		
<b>效率@230 V<sub>ac</sub></b>				
A-150FGD-5	84%	85%		环境温度25±5°C, 满载
A-150FGD-12	85%	86%		
A-150FGD-15	85%	86%		
A-150FGD-24	85%	86%		
A-150FGD-27	85%	86%		
A-150FGD-36	86%	87%		
A-150FGD-48	86%	87%		

◎ 保护功能：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
过载保护	110%		160%	打嗝模式，故障解除时，输出自动恢复正常
过压保护	110%		140%	双环路恒定电压输出
过温保护（环境温度）		/		
短路保护	当输出端有短路故障时，电源输出保护。当短路故障解除时，电源自动恢复正常输出。			



## ◎ 安规和电磁兼容：

安全规范	国家地区	项目	依据标准
UL/CUL	美国/加拿大	安全标准	UL 62368-1
			CAN/CSA C22.2 No. 62368-1:19
CE	欧洲		EN 62368-1
CB	CB成员国		IEC 62368-1
CCC	中国		GB 4943.1

EMI 标准	国家地区		依据标准/判据	
FCC	美国/加拿大	传导骚扰	FCC part 15(ANSI C63.4 )	Class B
		辐射骚扰	FCC part 15(ANSI C63.4 )	Class B
CE	欧洲	传导骚扰	EN 55032	Class B
		辐射骚扰	EN 55032	Class B
		谐波电流	EN 61000-3-2	Class A
		电压闪烁	EN 61000-3-3	
CCC	中国	传导骚扰	GB/T 9254.1	Class B
		辐射骚扰	GB/T 9254.1	Class B
		谐波电流	GB/T 17625.1	Class A

EMS 标准	国家地区		依据标准/判据	
CE	欧洲	静电放电	EN 61000-4-2	Air 8 kV / Contact 4 kV
		辐射抗扰度	EN 61000-4-3	80MHz-1GHz 10V/m
		电快速瞬变脉冲群	EN 61000-4-4	±2KV
		浪涌抗扰度	EN 61000-4-5	CM±2KV/DM ±1KV
		传导骚扰抗扰度	EN 61000-4-6	10Vr.m.s
		工频磁场抗扰度	EN 61000-4-8	30A/m, 连续
		EN 61000-4-11	跌落100%,0.5周期	Criteria B
			跌落100%,250周期	Criteria B
			跌落30%,25周期	Criteria B
			中断100%, 250周期	Criteria C

备注：

电源是设备系统元器件的一部分，所有EMC测试都需将电源样品安装在长400mm\*宽400mm\*厚度3mm的金属板上测试，同时应 用时需要结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

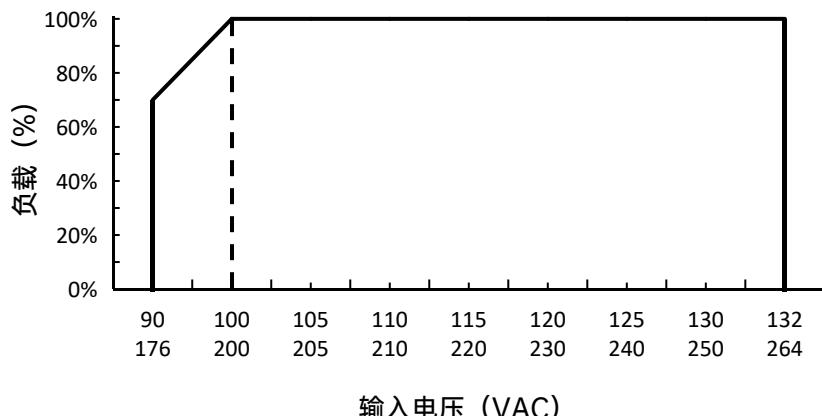


## ◎通用概述：

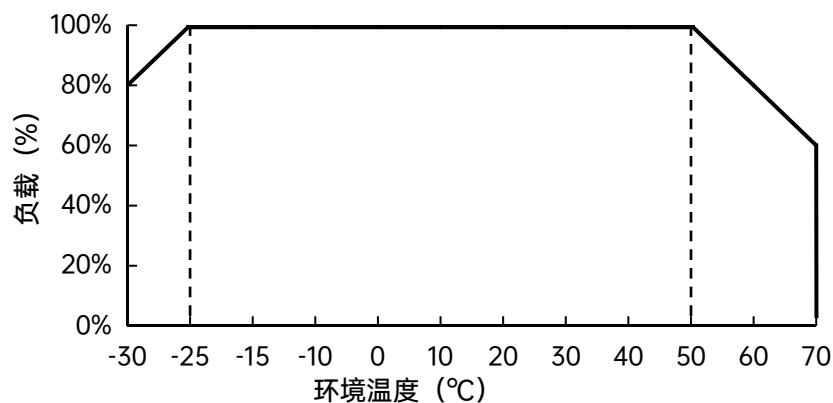
参数		最小值	典型值	最大值	备注
隔离耐压	输入对输出	3000 V <sub>ac</sub>			测试时间1分钟，漏电流小于5mA
	输入对外壳	1800 V <sub>ac</sub>			
	输出对外壳	500 V <sub>ac</sub>			
绝缘阻抗	输入对输出	100MΩ			测试电压：500V <sub>dc</sub>
	输入对外壳	100MΩ			
	输出对外壳	100MΩ			
工作温度		-30°C		+70°C	参考降额曲线
工作湿度		20%RH		95%RH	无冷凝
储存温度		-40°C		+85°C	
存储湿度		10%RH		95%RH	无冷凝
温度系数		-0.03%/°C		0.03%/°C	0~50°C
平均无故障间隔时间(MTBF)		250000小时			环温25°C, MIL-HDBK-217F
尺寸		159*97*30mm			L(长度)*W(宽度)*H(高度)
净重			380g		
包装		40PCS/17.5Kg/箱，外箱尺寸：390(长)*352(宽)*228(高)mm			

### ◎特性曲线：

输入电压 VS 输出负载



环境温度 VS 输出负载

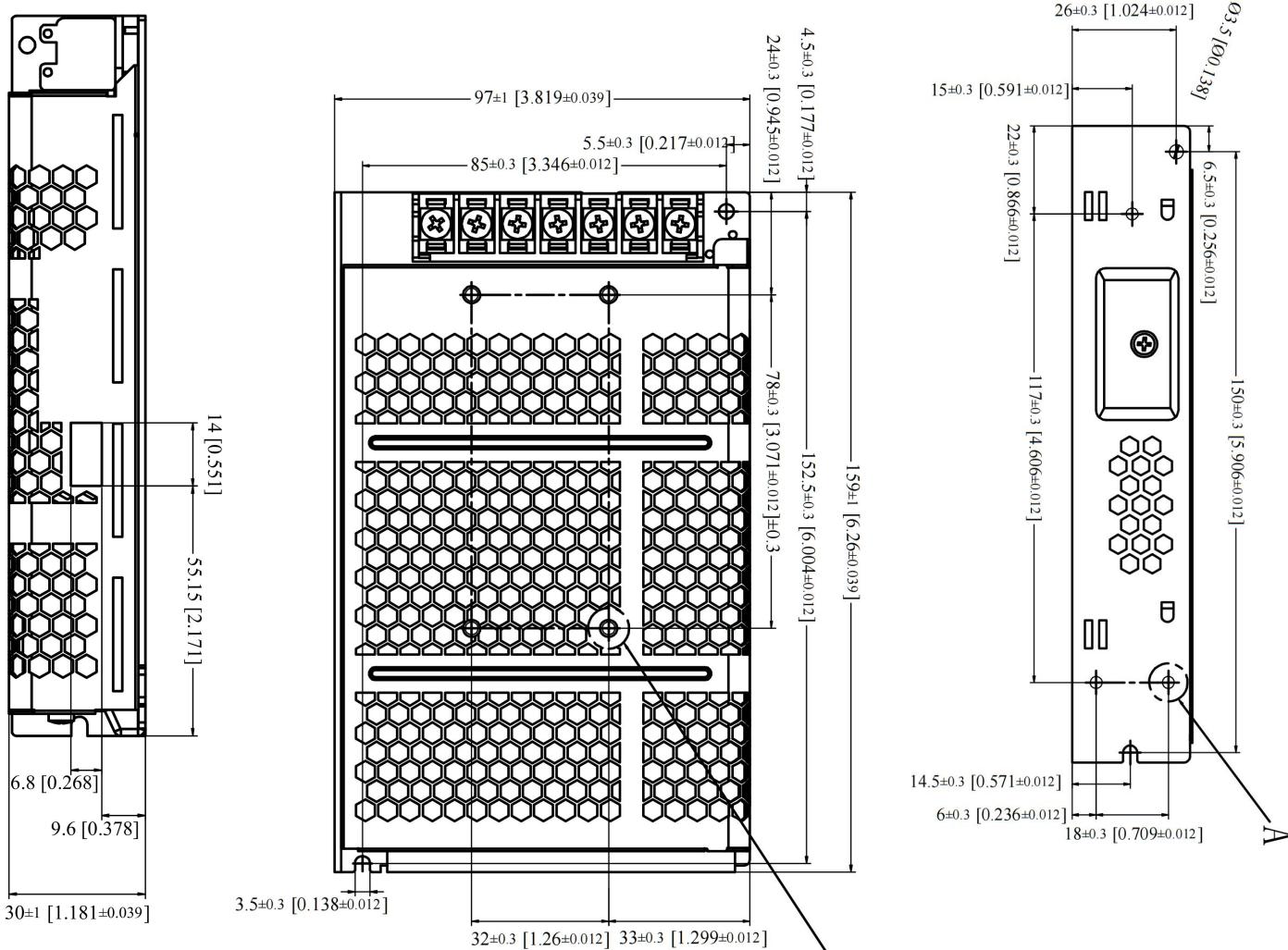


备注:

- 如应用时需要了解更详细的测试数据,请联系我司技术支持获取对应产品的应用笔记。
- 本产品适合在自然空气对流环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司技术支持人员。



◎ 机构尺寸：



输入/出引脚功能

引脚	功能	螺丝扭力要求
L	AC LINE	螺丝：M4*7 扭力：12Kgf.cn(1.2N.m)
N	AC NETURAL	
⊕	EARTH	
V-	DC output -	螺丝：M4*7 扭力：12Kgf.cn(1.2N.m)
V-	DC output -	
V+	DC output +	
V+	DC output +	

7-M3 客户系统安装孔

安装螺丝：M3  
安装扭力：4Kgf.cn(0.4N.m)  
螺丝伸入机壳不大于3mm

备注：  
单位：mm[inch]；未标注公差为±0.5[±0.020]

