



医疗设备

功率因数校正

全球范围

安全认证

EMI

(电磁干扰)

浪涌电流限制

OCP

(过电流保护)

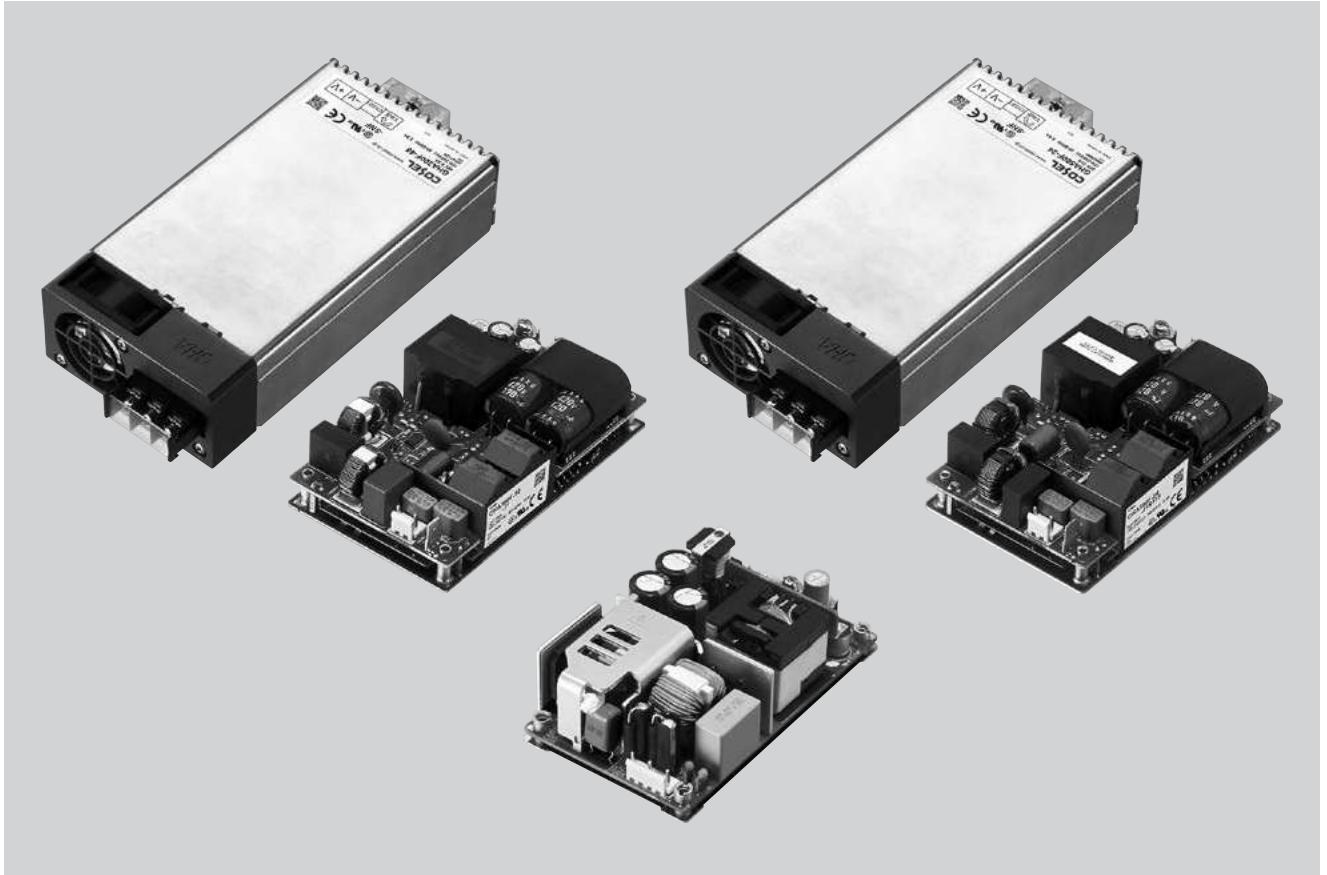
OVP

(过电压保护)

遥控开/关

1U

GHA-系列



GHA

■ 特点

- 最大功率700W
- 传导冷却(GHA500F, GHA700F)
- 3"×5"标准尺寸
- 高度小于1U
- ITE及医疗设备安全认证
- 低漏电流
- 适用于BF型医疗设备
(输出-FG: 1MOPP, 输入-输出: 2MOPP) (GHA700F)
- 遥控开/关(选项)
- AUX1(12V) (选项GHA700F-12除外)
- AUX2(5V) (选项)
- 风扇(GHA300F-SNF, GHA500F-SNF)

■ 安全认证

- UL60950-1 (GHA300F, 500F)、UL62368-1 (GHA700F)
- ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL
- EN62368-1、EN60601-1第三版
- 符合IEC60601-1-2第四版、
- DEN-AN、
- EN61558-2-16 (GHA700F) 标准

■ 五年保修 (参见使用说明书)

■ CE标志

- 低电压指令
- RoHS指令

■ UKCA标志

- 电气设备安全法规
- RoHS法规

■ EMI(电磁干扰)

- 符合FCC-B、CISPR11-B、CISPR22-B、EN55011-B、
- EN55022-B、VCCI-B标准

■ EMS符合 : EN61204-3、EN61000-6-2

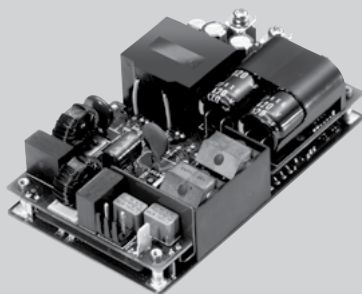
IEC60601-1-2(2014)、EN60601-1-2(2015)

- EN61000-4-2
- EN61000-4-3
- EN61000-4-4
- EN61000-4-5
- EN61000-4-6
- EN61000-4-8
- EN61000-4-11

GHA300F

GH A 300 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-10-472



高压脉冲噪声型：EAP系列
低漏电流型：EAM系列

* 根据可与本电源并联连接的其他装置的情况，可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *6
- T3: 安装孔M3
- J1: J.S.T. 连接器型
- J3: 水平输入连接器型
- J.S.T. 连接器型
- R3: 附带子功能 (5VAUX、12VAUX、遥控、PG(电源正常)) (Molex连接器型)
- * 摩擦锁紧、J2R3

规格随选项的不同而异，请参见使用说明书。

该电源采用SMD技术制造。扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障，请小心使用。
* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范，在安装本电源的用户末端设备上必要的测试。

型号	GHA300F-12		GHA300F-24		GHA300F-48	
最大输出功率[W]	300		300		302.4	
DC输出	强制通风 对流	50°C时	12V 25A	24V 12.5A	48V 6.3A	
		40°C时	12V 8.4A	24V 4.2A	48V 2.1A	
		50°C时	12V 4.5A	24V 2.2A	48V 1.1A	

规格

型号	GHA300F-12		GHA300F-24		GHA300F-48			
输入	电压[VAC]	90 - 264 1 φ (90 - 115VAC时需进行输出降额 *3)						
	电流[A]	ACIN 120V	3.3typ					
		ACIN 230V	1.8typ					
	频率[Hz]	50 / 60 (47-63)						
	效率[%]	ACIN 120V	89typ		90typ			
		ACIN 230V	91typ		92typ			
	功率因数 (lo=100%)	ACIN 120V	0.95typ					
		ACIN 230V	0.90typ					
浪涌电流[A]	ACIN 120V	20typ (lo=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)						
	ACIN 230V	40typ (lo=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)						
漏电流[mA]	0.125 / 0.250max (ACIN 120V / 240V 60Hz, lo=100%, 根据IEC60601-1)							
输出	电压[V]	12		24		48		
	电流[A]	强制通风	25.0		12.5		6.3	
		对流	4.5		2.2		1.1	
	电源调整率[mV]	*4 48max		96max		192max		
	负载调整率[mV]	*4 100max		150max		240max		
	纹波电压[mVp-p]	0~+50°C	240max		240max		300max	
		-20~0°C	320max		320max		400max	
	纹波噪声[mVp-p]	0~+50°C	300max		300max		480max	
		-20~0°C	360max		360max		500max	
	温度调整率[mV]	0~+50°C	120max		240max		480max	
		-20~+50°C	150max		290max		600max	
	漂移[mV]	*2 48max		96max		192max		
	启动时间[ms]	500typ (ACIN 120V, lo=100%)						
	保持时间[ms]	16typ (ACIN 120V, lo=100%)						
输出电压调整范围[V]	10.80 - 13.20		21.60 - 26.40		43.20 - 52.80			
输出电压设定[V]	12.00 - 12.48		24.00 - 24.96		48.00 - 49.92			
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作，然后自动恢复						
	过电压保护[V]	13.80 - 16.80		27.60 - 33.60		55.20 - 67.20		
	AUX1 (12V1A)	选项						
	AUX2 (5V1A)	选项						
	遥控开关	选项						
电源正常	选项							
绝缘性能	输入 - 输出 · RC · AUX	*7 4,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP						
	输入 - FG	2,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP						
	输出 · RC · AUX - FG	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)						
	输出 - RC · AUX	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-20~+70°C，20-90%RH (无结露) 3,000 (10,000英尺) max *3						
	保存温度、湿度和海拔	-30~+75°C，20-90%RH (无结露) 9,000 (30,000英尺)						
	振动	10-55Hz，19.6m/s ² (2G)，3分钟周期，沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	196.1m/s ² (20G)，11ms，沿X、Y、Z轴各1次						
安全和噪声规范	安全认证	UL60950-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (CSA60950-1、CAN/CSA60601-1)、EN62368-1、EN60601-1第三版、符合DEN-AN、IEC60601-1-2第四版标准						
	传导性噪声	符合FCC-B、VCCI-B、CISPR11-B、CISPR22-B、EN55011-B、EN55022-B标准						
	谐波衰减器	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 *5						
其他	机壳尺寸 / 重量	76.2X35X127mm [3.0X1.4X5.0英寸] (宽X高X厚) / 400g max						
	冷却方式	对流，强制通风 (需要外置风扇)						

*1 这是在距输出端子150mm处装有22μF电容的测定板上测得的数值。
使用20MHz示波器或纹波噪声表 (计测技研: RM103同等产品) 测量。
*2 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值，在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。

*3 参见降额曲线图。
*4 关于动态负载和输入响应，请垂询本公司。
*5 其他级别请垂询本公司。
*6 规格随选项而异，请参见使用说明书。
*7 适用AUX和远程控制 (选项) 加入。
* 为满足规格要求，请勿在过载状态下运行。

* 脉冲负载时电源可能会发出声响。
* 不可并联运行。
* 要获得最大输出功率，需采取强制风冷。
* 底层印刷电路板具有一定的电位，作为安全设计要求，需要通过间隙或爬电距离使其与FG隔离。

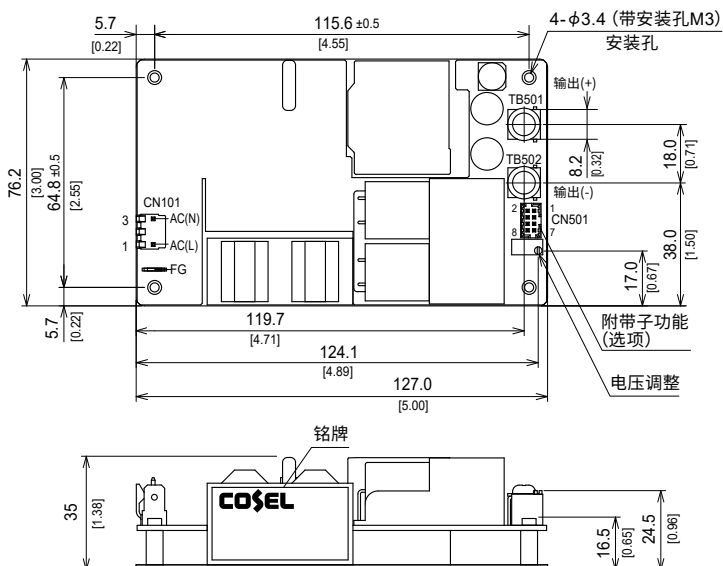
特点

- 高功率密度：14.3W/inch³
- 3"×5"标准尺寸
- 工业和医疗安全认证
- 遥控开/关(选项)
- 无最小负载要求

- 高效率92%typ(输入电压230V、输出电压24V)
- 适合1U应用
- 低漏电流
- AUX1(12V), AUX2(5V) (选项)

外形图

* 选项J3外部尺寸与标准型号不同, 详情请参见使用说明书6.选项及其它。



- ※误差：±1 [±0.04]
- ※重量：最大400g
- ※共有4个固定孔。
- ※该电源需要安装在高度为5mm的金属支架上。
(如果不使用垫片, 则需要绝缘片)
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※螺钉紧固扭矩: (TB501, 502): 最大1.5N·m
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※防止与安装部分TB501和502布线之间的接触。
- ※选项: -J1: (J.S.T)连接器型。请参见使用说明书6。

标准	I/O连接器	配对连接器	端子	制造商	
R3	CN101	A-41671-A03A197-2	09-50-8031	08-50-0105 08-65-0114	Molex *
	CN101	087831-0820	51110-0851	50394-8051	
	CN501	087831-0841	51110-0860	50394-8051	
J2R3	CN101	A-41671-A03A197-2	09-50-8031	08-50-0105 08-65-0114	J.S.T.
	CN501	087831-0841	51110-0860	50394-8051	
J3	CN101	S2P3-VH	VHR-3N	SVH-21T-P1.1	
J1	CN101	B2P3-VH	VHR-3N	SVH-21T-P1.1	J.S.T.
J1R3	CN101	B8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-002T-P0.5	

* 1号销的位置不同于Molex, 请加以注意。

FG	配对连接器	端子	制造商
-	250系列	-	170603-2 Tyco Electronics

<引脚分配>

<CN101>

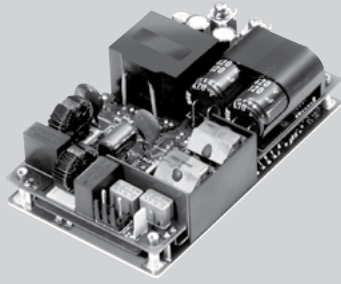
引脚号	输入
1	AC(L)
2	
3	AC(N)

<CN501(选项)>

引脚号	功能
1	AUX1 : AUX1(12V1A)
2	AUX1G : AUX1(GND)
3	RC : 遥控ON/OFF
4	RCG : 遥控ON/OFF(GND)
5	PG : 电源正常
6	PGG : 电源正常(GND)
7	AUX2 : AUX2(5V1A)
8	AUX2G : AUX2(GND)



CN501



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-10-472



高压脉冲噪声型：EAP系列
低漏电流型：EAM系列

* 根据可与本电源并联连接的其他装置的情况，可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
 - ②单路输出
 - ③输出功率
 - ④通用输入电压
 - ⑤输出电压
 - ⑥选项 *6
 - T3: 安装孔M3
 - J1: J.S.T. 连接器型
 - J3: 水平输入连接器型
 - J.S.T. 连接器型
 - R3: 附带子功能
 - (5VAUX、12VAUX、遥控、PG(电源正常)
 - (Molex连接器型)
 - * 摩擦锁紧、J2R3
 - P: 并联运行
- 规格随选项的不同而异，请参见使用说明书。

该电源采用SMD技术制造。扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障，请小心使用。
* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范，在安装与本电源的用户末端设备上上进行必要的测试。

型号	GHA500F-12	GHA500F-15	GHA500F-24	GHA500F-30	GHA500F-48	GHA500F-56		
最大输出功率[W]	500.4	501	504	501	504	504		
DC输出	强制通风	50°C时	12V 41.7A	15V 33.4A	24V 21.0A	30V 16.7A	48V 10.5A	56V 9.0A
		40°C时	12V 12.5A	15V 10.0A	24V 6.3A	30V 5.0A	48V 3.2A	56V 2.7A
	对流	50°C时	12V 9.2A	15V 7.4A	24V 4.6A	30V 3.7A	48V 2.3A	56V 1.9A
		0°C时	12V 30.0A	15V 24.0A	24V 15.0A	30V 12.0A	48V 7.5A	56V 6.4A
	传导冷却	50°C时	12V 16.7A	15V 13.4A	24V 8.4A	30V 6.7A	48V 4.2A	56V 3.6A

规格

型号	GHA500F-12	GHA500F-15	GHA500F-24	GHA500F-30	GHA500F-48	GHA500F-56		
输入	电压[VAC]	90 - 264 1 φ (90 - 115VAC时需进行输出降额 *3)						
	电流[A]	ACIN 120V	5.4typ					
		ACIN 230V	2.9typ					
	频率[Hz]	50 / 60 (47-63)						
	效率[%]	ACIN 120V	88typ	90typ	90typ	90typ	90typ	
		ACIN 230V	90typ	92typ	92typ	92typ	92typ	
	功率因数 (Io=100%)	ACIN 120V	0.95typ					
		ACIN 230V	0.90typ					
	浪涌电流[A]	ACIN 120V	20typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)					
		ACIN 230V	40typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)					
漏电流[mA]	0.125 / 0.250max (ACIN 120V / 240V 60Hz, Io=100%, 根据IEC60601-1)							
输出	电压[V]	12	15	24	30	48	56	
	电流[A]	强制通风	41.7	33.4	21.0	16.7	10.5	9.0
		对流	9.2	7.4	4.6	3.7	2.3	1.9
		传导冷却	16.7	13.4	8.4	6.7	4.2	3.6
	电源调整率[mV]	*4	48max	60max	96max	120max	192max	192max
	负载调整率[mV]	*4	100max	120max	150max	180max	240max	240max
	纹波电压[mVp-p]	*1 0~+50°C	240max	240max	240max	300max	300max	400max
		*1 -20~0°C	320max	320max	320max	400max	400max	500max
	纹波噪声[mVp-p]	*1 0~+50°C	300max	300max	300max	480max	480max	500max
		*1 -20~0°C	360max	360max	360max	500max	500max	580max
温度调整率[mV]	0~+50°C	120max	150max	240max	300max	480max	480max	
	-20~+50°C	150max	180max	290max	360max	600max	600max	
漂移[mV]	*2	48max	60max	96max	120max	192max	192max	
启动时间[ms]	500typ (ACIN 120V, Io=100%)							
保持时间[ms]	16typ (ACIN 120V, Io=100%)							
输出电压调整范围[V]	10.80 - 13.20	13.50 - 16.50	21.60 - 26.40	27.00 - 31.50	43.20 - 52.80	52.00 - 56.00		
输出电压设定[V]	12.00 - 12.48	15.00 - 15.30	24.00 - 24.96	30.00 - 31.20	48.00 - 49.92	55.00 - 56.00		
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作，然后自动恢复						
	过电压保护[V]	13.80 - 16.80	17.25 - 21.00	27.60 - 33.60	34.50 - 42.00	55.20 - 67.20	60.00 - 69.00	
	AUX1 (12V1A)	选项						
	AUX2 (5V1A)	选项						
	遥控开关	选项						
	电源正常	选项						
绝缘性能	输入 - 输出 · RC · AUX	*7 4,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP						
	输入 - FG	2,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP						
	输出 · RC · AUX - FG	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)						
	输出 - RC · AUX	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)						
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-20~+80°C，20-90%RH (无结露) 3,000 (10,000英尺) max *3						
	保存温度、湿度和海拔	-30~+80°C，20-90%RH (无结露) 9,000 (30,000英尺)						
	振动	10-55Hz，19.6m/s² (2G)，3分钟周期，沿X、Y、Z轴各60分钟						
	冲击	196.1m/s² (20G)，11ms，沿X、Y、Z轴各1次						
安全和噪声规范	安全认证	UL60950-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (CSA60950-1、CAN/CSA60601-1)、EN62368-1、EN60601-1第三版、符合DEN-AN、IEC60601-1-2第四版标准						
	传导性噪声	符合FCC-B、VCCI-B、CISPR11-B、CISPR22-B、EN55011-B、EN55022-B标准						
	谐波衰减器	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 *5						
其他	机壳尺寸 / 重量	76.2X35X127mm [3.0X1.4X5.0英寸] (宽X高X厚) / 420g max						
	冷却方式	对流，强制通风 (要求外部风扇)，传导冷却						

*1 这是在距输出端子150mm处装有22μF电容的测定板上测得的数值。
使用20MHz示波器或纹波噪声表 (计测技研: RM103同等产品) 测量。
*2 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值，在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。

*3 参见降额曲线图。
*4 关于动态负载和输入响应，请垂询本公司。
*5 其他级别请垂询本公司。
*6 规格随选项而异，请参见使用说明书。
*7 适用AUX和远程控制 (选项) 加入。
* 为满足规格要求，请勿在过载状态下运行。

* 脉冲负载时电源可能会发出声响。
* 带-P选项可并联运行，请参见使用说明书5.1。
* 要获得最大输出功率，需采取强制风冷。

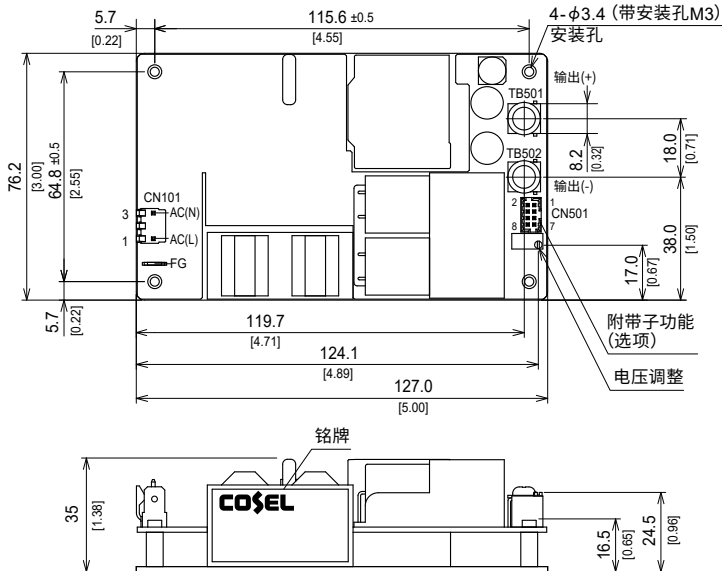
特点

- 最大功率500W
- 高效率92%typ(输入电压230V、输出电压24V)
- 传导冷却
- 适合1U应用
- 低漏电流
- AUX1(12V), AUX2(5V) (选项)

- 高功率密度: 24.1W/inch³
- 3"×5"标准尺寸
- 工业和医疗安全认证
- 遥控开/关(选项)
- 无最小负载要求

外形图

* 选项J3外部尺寸与标准型号不同, 详情请参见使用说明书6.选项及其它。



- ※误差: ± 1 [± 0.04]
- ※重量: 最大420g
- ※共有4个固定孔。
- ※底板材质: 铝
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※螺钉紧固扭矩: (TB501, 502): 最大1.5N·m
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※防止与安装部分TB501和502布线之间的接触。
- ※选项: -J1: (J.S.T)连接器型。请参见使用说明书6。

	I/O连接器	配对连接器	端子	制造商	
标准	CN101	A-41671-A03A197-2	09-50-8031	08-50-0105	Molex *
	CN101	087831-0820	51110-0851	08-65-0114	
R3	CN501	087831-0820	51110-0851	50394-8051	
	CN501	087831-0841	51110-0860	50394-8051	
J2R3	CN101	A-41671-A03A197-2	09-50-8031	08-50-0105	J.S.T.
J3	CN101	S2P3-VH	VHR-3N	08-65-0114	
J1	CN101	B2P3-VH	VHR-3N	SVH-21T-P1.1	J.S.T.
J1R3	CN101	B8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-002T-P0.5	

* 1号销的位置不同于Molex, 请加以注意。

FG	配对连接器	端子	制造商
-	250系列	170603-2	Tyco Electronics

<引脚分配>

<CN101>

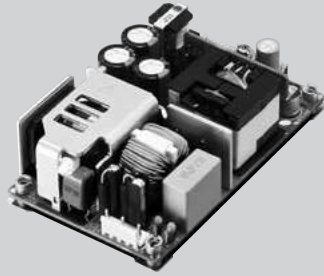
引脚号	输入
1	AC(L)
2	
3	AC(N)

<CN501(选项)>

引脚号	功能
1	AUX1 : AUX1(12V1A)
2	AUX1G : AUX1(GND)
3	RC : 遥控ON/OFF
4	RCG : 遥控ON/OFF(GND)
5	PG : 电源正常
6	PGG : 电源正常(GND)
7	AUX2 : AUX2(5V1A)
8	AUX2G : AUX2(GND)



CN501



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-16-472



高压脉冲噪声型：EAP系列
低漏电流型：EAM系列

* 根据可与本电源并联连接的其他装置的情况，可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

BF

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *1
- C : 涂层
- E : IEC II类
- R3: 附带子功能
(5VAUX、12VAUX、
遥控、PG(电源正常))
- * GHA700F-12除外
- T3: 安装孔M3
- U1: 可加装外部电容单元

规格随选项的不同而异，
请参见使用说明书。

该电源采用SMD技术制造。扭曲或弯曲印刷电路板会导致装置发生故障，请小心使用。
* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范，在安装与本电源的用户末端设备上上进行必要的测试。

型号	GHA700F-12-J1	GHA700F-24-J1	GHA700F-30-J1	GHA700F-48-J1	GHA700F-56-J1	
最大输出功率[W]	650.4	700.8	699.0	700.8	700.0	
DC输出	强制通风	50°C时 12V 54.2A	24V 29.2A	30V 23.3A	48V 14.6A	56V 12.5A
	对流	30°C时 12V 33.4A	24V 16.7A	30V 13.4A	48V 8.4A	56V 7.2A
		50°C时 12V 22.2A	24V 11.1A	30V 8.9A	48V 5.6A	56V 4.8A
	传导冷却	50°C时 12V 33.4A	24V 16.7A	30V 13.4A	48V 8.4A	56V 7.2A

规格

型号	GHA700F-12-J1	GHA700F-24-J1	GHA700F-30-J1	GHA700F-48-J1	GHA700F-56-J1	
电压[VAC]	85 - 264 1 φ (参见降额曲线图及使用说明书1.1)					
电流[A]	ACIN 115V	7.0typ				
	ACIN 230V	3.5typ				
频率[Hz]	50 / 60 (45 - 66)					
效率[%]	ACIN 115V	94.0typ (Po=400W)	94.0typ (Po=400W)	94.0typ (Po=400W)	94.0typ (Po=400W)	
		92.5typ (Po=650W)	93.0typ (Po=700W)	93.0typ (Po=700W)	93.0typ (Po=700W)	
		95.5typ (Po=400W)	96.0typ (Po=400W)	96.0typ (Po=400W)	96.0typ (Po=400W)	
功率因数(Po=700W)	ACIN 115V	0.95typ				
	ACIN 230V	0.90typ				
浪涌电流[A]	ACIN 115V	20typ (Po=700W) (冷启动时) (Ta=25°C)				
	ACIN 230V	40typ (Po=700W) (冷启动时) (Ta=25°C)				
接地漏电流[μA]	100 / 200max (ACIN 100 / 264V 60Hz, 额定负载时, 根据IEC60601-1)					
接触电流[μA]	100max (ACIN 264V 60Hz, 额定负载时, 根据IEC60601-1)					
电压[VAC]	12	24	30	48	56	
电流[A]	强制通风	54.2	29.2	23.3	14.6	12.5
	对流	33.4	16.7	13.4	8.4	7.2
	传导冷却	33.4	16.7	13.4	8.4	7.2
电源调整率[mV]	*3	48max	96max	120max	192max	192max
负载调整率[mV]	*3*9	100max	150max	180max	240max	240max
纹波电压[mVp-p] *4*10	0~+50°C	240max	300max	350max	550max	600max
	-20°C ~0°C	320max	400max	500max	700max	750max
纹波噪声[mVp-p] *4*10	0~+50°C	300max	400max	450max	650max	700max
	-20°C ~0°C	360max	500max	600max	800max	850max
温度调整率[mV]	0~+50°C	120max	240max	300max	480max	600max
	-20°C ~+50°C	150max	290max	360max	600max	720max
漂移[mV]	*5	48max	96max	120max	192max	192max
起动时间[ms]	500typ (ACIN 115V, 额定负载时)					
保持时间[ms]	12typ (ACIN 115V, 额定负载时)					
输出电压调整范围[V]	11.40 - 13.20	22.80 - 26.40	28.50 - 33.00	45.60 - 52.80	53.20 - 61.60	
输出电压设定[V]	12.00 - 12.48	24.00 - 24.96	30.00 - 31.20	48.00 - 49.92	56.00 - 58.24	
过电流保护	超过额定电流的105%时动作, 然后自动恢复 *6					
过电压保护[V]	13.80 - 16.80	27.60 - 33.60	34.50 - 42.00	55.20 - 67.20	64.40 - 78.40	
AUX1 (12V1A)	选项 (参见使用说明书6.1) (GHA700F-12除外)					
AUX2 (5V1A)	选项 (参见使用说明书6.1)					
遥控开/关	选项 (参见使用说明书6.1)					
电源正常	选项 (参见使用说明书6.1)					
输入 - 输出 · RC · AUX	*7	4,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP				
输入 - FG		2,000VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP				
输出 · RC · AUX · FG	*7	1,500VAC 1分钟, 截止电流=10mA, 500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP				
输出 - RC · AUX	*7	500VAC 1分钟, 截止电流=25mA, 500VDC 50MΩ min (室温)				
工作温度、湿度和海拔	-20~+80°C, 20-90%RH (无结露) 3,000 (10,000英尺) max					
保存温度、湿度和海拔	-30~+80°C, 20-90%RH (无结露) 9,000 (30,000英尺) max					
振动	10-55Hz, 19.6m/s² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟					
冲击	196.1m/s² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次					
安全认证	UL62368-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (相当于CAN/CSA-C22.2 No.62368-1、CAN/CSA-C22.2 No.60601-1)、EN62368-1、EN60601-1第三版、符合IEC60601-1-2第四版、EN61558-2-16 (OVCIII)、DEN-AN标准					
传导性噪声	符合FCC-B、VCCI-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B标准					
谐波衰减器	*8	符合IEC 61000-3-2 (A级) 标准				
机壳尺寸 / 重量	76.2X38.1X127mm [3X1.5X5英寸] (宽X高X厚) / 570g max					
冷却方式	对流, 强制通风 (要求外部风扇), 传导冷却					

- *1 所列选项可能会影响公布的标准规格。关于详细的产品规格，请垂询本公司。
- *2 不包括内置EMI/EMS滤波器(0.2ms以下)的输入浪涌电流。
- *3 动态波动时，可能无法满足规格要求。
- *4 这是在距输出端子150mm处装有22 μ F电容的测定板上测得的数值。
使用示波器或纹波噪声表(计测技研：RM-104同等产品)测量。

- *5 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后至8小时内DC输出的变化值，在额定输入/输出时保持输入电压不变。
- *6 如果过电流状态持续，输出将关闭。
- *7 适用于增加AUX和遥控(选项)功能时。
- *8 其他级别请垂询本公司。
- *9 Ta=-20°C ~+50°C 时的数值。
- *10 额定负载时的数值。
- * 为满足规格要求，请勿在过载状态下运行。

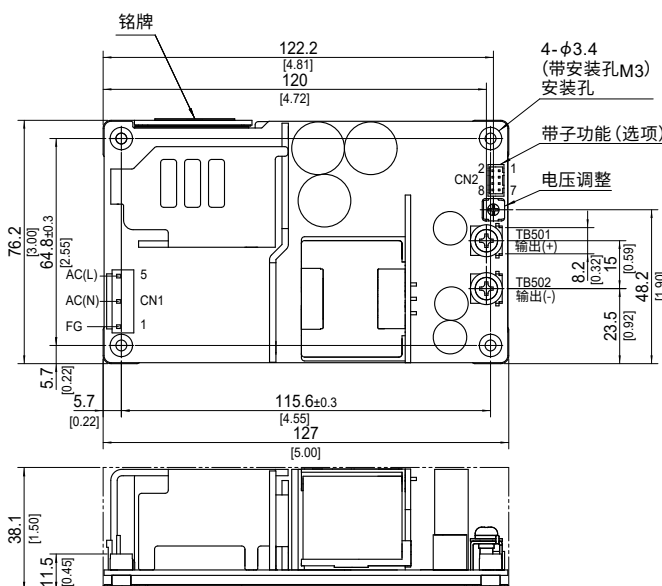
- * 不可并联运行。
- * 峰值负载时电源可能会发出声响。
- * 要达到最大输出功率，需要强制风冷。

特点

- 最大功率700W
- 高效率96%typ(输入电压230V、输出电压24V)
- 3"×5"标准尺寸
- 工业和医疗安全认证(适用于BF型医疗设备)
- 遥控开/关(选项)
- 隔离式双路AUX(AUX1 12V 1A, AUX2 5V 1A)(选项)

- 高功率密度：31.1W/inch³
- 传导冷却
- 适合1U应用
- 低漏电流
- 符合 EN61558-2-16(OVC III)标准
- 保形涂层(选项)

外形图



- ※误差：±1 [±0.04]
- ※重量：最大570g
- ※PCB材质 / 厚度：FR-4 / 1.7mm [0.07]
- ※底板材质：铝
- ※尺寸单位：mm, []=英寸
- ※螺钉紧固扭矩：(TB501, 502)：M4 最大1.5N·m
- ※安装扭矩：M3 最大0.6N·m
- ※防止与安装部分TB501和502布线之间的接触。

I/O连接器	配对连接器	端子	制造商	
CN1	B3P5-VH	VHR-5N	SVH-21T-P1.1 SVH-41T-P1.1	J.S.T.
CN2	* B8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-001T-P0.5 SPHD-002T-P0.5	

*选项：R3或U1

<CN1>

引脚号	输入
1	FG
2	
3	AC(N)
4	
3	AC(L)

*引脚号2和4在CN1上为NC(无连接)。

<CN2(选项：R3)>

引脚号	输入
1	AUX1 : AUX1(12V1A)
2	AUX1G : AUX1(GND)
3	RC : 遥控ON/OFF
4	RCG : 遥控ON/OFF(GND)
5	PG : 电源正常
6	PGG : 电源正常(GND)
7	AUX2 : AUX2(5V1A)
8	AUX2G : AUX2(GND)

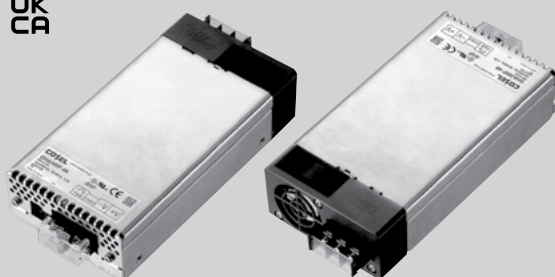
*选项U1的引脚分配请参见使用说明书。



GHA300F-SNF

GH A 300 F -□□ -SNF□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-10-472



高压脉冲噪声型：EAP系列
低漏电流型：EAM系列

* 根据可与本电源并联连接的其他装置的情况，可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

- ①系列名
- ②单路输出
- ③输出功率
- ④通用输入电压
- ⑤输出电压
- ⑥选项 *6
- J1: CN501
PH连接器型(J.S.T.)
- J2: CN501
摩擦锁紧连接器型
(Molex)

详情请参见使用说明书6.1。

* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范，在安装本电源的用户末端设备上进行必要的测试。

型号	GHA300F-12-SNF	GHA300F-24-SNF	GHA300F-48-SNF
最大输出功率[W]	300	300	302.4
DC输出	强制通风 +50°C 12V 25.0A	24V 12.5A	48V 6.3A

规格

型号	GHA300F-12-SNF	GHA300F-24-SNF	GHA300F-48-SNF	
电压[VAC]	90 - 264 1 φ (90 - 115VAC时需进行输出降额 *3)			
电流[A]	ACIN 120V	3.3typ		
	ACIN 230V	1.8typ		
频率[Hz]	50 / 60 (47-63)			
效率[%]	ACIN 120V	88typ	89typ	
	ACIN 230V	90typ	91typ	
功率因数 (Io=100%)	ACIN 120V	0.95typ		
	ACIN 230V	0.90typ		
浪涌电流[A]	ACIN 120V	20typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)		
	ACIN 230V	40typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)		
漏电流[mA]	0.125 / 0.250max (ACIN 120V / 240V 60Hz, Io=100%, 根据IEC60601-1)			
电压[V]	12	24	48	
电流[A]	强制通风 25.0	12.5	6.3	
电源调整率[mV]	*4 48max	96max	192max	
负载调整率[mV]	*4 100max	150max	240max	
纹波电压[mVp-p] *1	0~+50°C	240max	300max	
	-20~0°C	320max	400max	
纹波噪声[mVp-p] *1	0~+50°C	300max	480max	
	-20~0°C	360max	500max	
温度调整率[mV]	0~+50°C	120max	480max	
	-20~+50°C	150max	600max	
漂移[mV]	*2 48max	96max	192max	
起动时间[ms]	500typ (ACIN 120V, Io=100%)			
保持时间[ms]	16typ (ACIN 120V, Io=100%)			
输出电压调整范围[V]	10.80 - 13.20	21.60 - 26.40	43.20 - 52.80	
输出电压设定[V]	12.00 - 12.48	24.00 - 24.96	48.00 - 49.92	
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的105%时动作，然后自动恢复 *7		
	过电压保护[V]	13.80 - 16.80	27.60 - 33.60	55.20 - 67.20
	AUX1	10V 0.5A		
	AUX2	5V 1A		
绝缘性能	遥控开/关	可 / AUX2可供使用		
	电源正常	集电极开路		
	输入 - 输出 · RC · AUX *7	4,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP		
	输入 - FG	4,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP		
环境条件	输出 · RC · AUX - FG *7	500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)		
	输出 - RC · AUX *7	500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)		
	工作温度、湿度和海拔	-20~+70°C，20-90%RH (无结露) 3,000 (10,000英尺) max *3		
	保存温度、湿度和海拔	-30~+75°C，20-90%RH (无结露) 9,000 (30,000英尺) max		
安全和噪声规范	振动	10-55Hz，19.6m/s² (2G)，3分钟周期，沿X、Y、Z轴各60分钟		
	冲击	196.1m/s² (20G)，11ms，沿X、Y、Z轴各1次		
	安全认证	UL60950-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (CSA60950-1、CAN/CSA60601-1)、EN62368-1、EN60601-1第三版、符合DEN-AN、IEC60601-1-2第四版标准		
其他	传导性噪声	符合FCC-B、VCCI-B、CISPR11-B、CISPR22-B、EN55011-B、EN55022-B标准		
	谐波衰减器	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 *5		
其他	机壳尺寸 / 重量	85.2X41X165.3mm [3.35X1.61X6.5英寸] (宽X高X厚) / 620g max		
	冷却方式	强制通风		

*1 这是在距输出端子150mm处装有22μF电容的测定板上测得的数值。

使用20MHz示波器或纹波噪声表(计测技研: RM103同等产品)测量。

*2 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值，在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。

*3 参见降额曲线图。

*4 关于动态负载和输入响应，请垂询本公司。

*5 其他级别请垂询本公司。

*6 规格随选项而异，请参见使用说明书。

*7 如果输出电流超过额定值，输出将在5秒后切断。请在3分钟后进行输入循环，以复位保护功能。

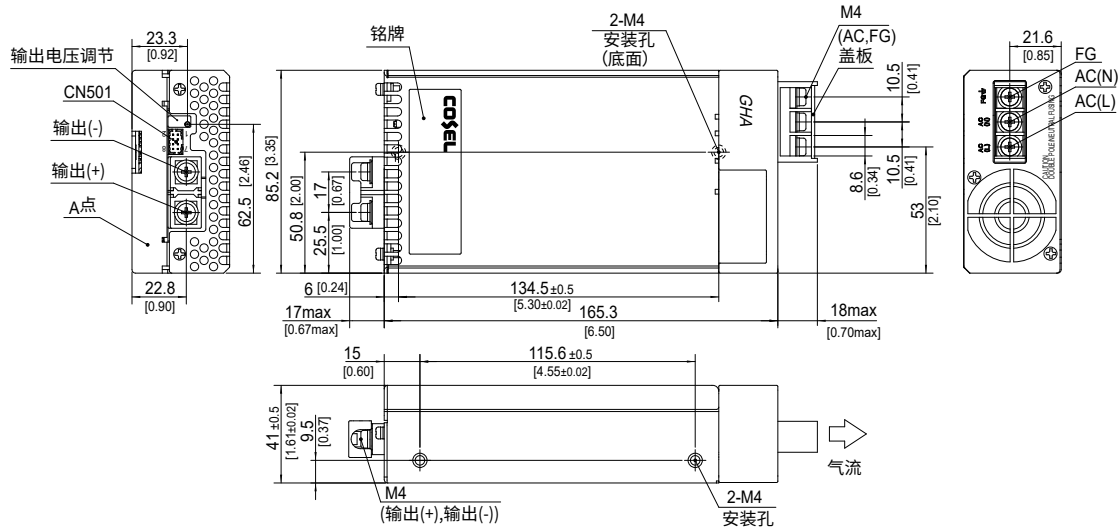
* 为满足规格要求，请勿在过载状态下运行。

* 脉冲负载时电源可能会发出声响。

特点

- 采用全封装式设计，具备GHA的特点和更优异的抗干扰性。
- 高效率91%typ(输入电压230V、输出电压24V)
- 适合1U应用
- 医疗和工业安全认证
- 低漏电流
- 保形涂层
- DC输出、AUX1和风扇采取单路遥控开/关
- 隔离式双路AUX(AUX1 10V 0.5A、AUX2 5V 1A)

外形图



- ※误差：±1 [±0.04]
- ※重量：最大620g
- ※上部PCB材质 / 厚度：FR-4 / 1.6mm
- ※下部PCB材质 / 厚度：FR-4 / 1.6mm
- ※底架材质 / 厚度：铝 / 1.5mm
- ※外盖材质 / 厚度：铝 / 1.2mm
- ※风扇罩材质：PBT
- ※安装扭矩：最大1.5N · m (14.7kgf · cm)
- ※螺钉紧固扭矩M4：最大1.6N · m (16.9kgf · cm)
- ※尺寸单位：mm, []=英寸

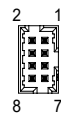
<CN501配对连接器和端子>

连接器	配对连接器	端子	制造商	
SNF	087833-6320	51110-0851	50394-8051	Molex *
SNFJ1	S8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-002T-P0.5	J.S.T.
SNFJ2	087833-0831	51110-0860	50394-8051	Molex *

* 1号销的位置不同于Molex，请加以注意。

<CN501>

引脚号	功能
1	AUX1 : AUX1 (10V0.5A)
2	AUX1G : AUX1 (GND)
3	RC : 遥控ON/OFF
4	RCG : 遥控ON/OFF (GND)
5	PG : 电源正常
6	PGG : 电源正常 (GND)
7	AUX2 : AUX2 (5V1A)
8	AUX2G : AUX2 (GND)

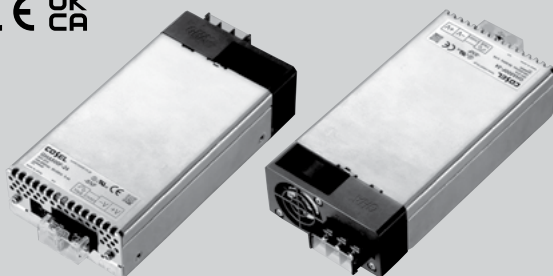


CN501

GHA500F-SNF

GH A 500 F -□□ -SNF□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-10-472



高压脉冲噪声型：EAP系列
低漏电流型：EAM系列

* 根据可与本电源并联连接的其他装置的情况，可能会推荐额定电流更高的EMI/EMC滤波器。

- ① 系列名
- ② 单路输出
- ③ 输出功率
- ④ 通用输入电压
- ⑤ 输出电压
- ⑥ 选项 *6
- J1: CN501
PH连接器型(J.S.T.)
- J2: CN501
摩擦锁紧连接器型(Molex)
- P: 并联运行

详情请参见使用说明书6.1。

* 务必按照所需符合的EMC/EMI规范，在安装有本电源的用户末端设备上进行的测试。

型号	GHA500F-12-SNF	GHA500F-15-SNF	GHA500F-24-SNF	GHA500F-30-SNF	GHA500F-48-SNF	GHA500F-56-SNF
最大输出功率[W]	450	501	504	501	504	504
DC输出	强制通风 +50°C 12V 37.5A	15V 33.4A	24V 21.0A	30V 16.7A	48V 10.5A	56V 9.0A

规格

型号	GHA500F-12-SNF	GHA500F-15-SNF	GHA500F-24-SNF	GHA500F-30-SNF	GHA500F-48-SNF	GHA500F-56-SNF
电压[VAC]	90 - 264 1 φ (90 - 115VAC时需进行输出降额 *3)					
电流[A]	ACIN 120V	4.8typ	5.4typ			
	ACIN 230V	2.6typ	2.9typ			
频率[Hz]	50 / 60 (47-63)					
效率[%]	ACIN 120V	87typ	89typ	89typ	89typ	89typ
	ACIN 230V	89typ	91typ	91typ	91typ	91typ
功率因数 (Io=100%)	ACIN 120V	0.95typ				
	ACIN 230V	0.90typ				
浪涌电流[A]	ACIN 120V	20typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)				
	ACIN 230V	40typ (Io=100%) (冷启动时) (Ta=25°C)				
漏电流[ma]	0.125 / 0.250max (ACIN 120V / 240V 60Hz, Io=100%, 根据IEC60601-1)					
电压[V]	12	15	24	30	48	56
电流[A]	强制通风 37.5	33.4	21.0	16.7	10.5	9.0
电源调整率[mV]	*4	48max	60max	96max	120max	192max
负载调整率[mV]	*4	100max	120max	150max	180max	240max
纹波电压[mVp-p]	*1	0~+50°C	240max	240max	240max	300max
		-20~0°C	320max	320max	320max	400max
纹波噪声[mVp-p]	*1	0~+50°C	300max	300max	300max	480max
		-20~0°C	360max	360max	360max	580max
温度调整率[mV]		0~+50°C	120max	150max	240max	300max
		-20~+50°C	150max	180max	290max	360max
漂移[mV]	*2	48max	60max	96max	120max	192max
起动时间[ms]	500typ (ACIN 120V, Io=100%)					
保持时间[ms]	16typ (ACIN 120V, Io=100%)					
输出电压调整范围[V]	10.80 - 13.20		13.50 - 16.50	21.60 - 26.40	27.00 - 31.50	43.20 - 52.80
输出电压设定[V]	12.00 - 12.48		15.00 - 15.30	24.00 - 24.96	30.00 - 31.20	48.00 - 49.92
过电流保护	超过额定电流的105%时动作，然后自动恢复 *7					
过电压保护[V]	13.80 - 16.80		17.25 - 21.00	27.60 - 33.60	34.50 - 42.00	55.20 - 67.20
AUX1	12V 0.5A					
AUX2	5V 1A					
遥控开关	可 / AUX2可供使用					
电源正常	集电极开路					
绝缘性能	输入 - 输出 · RC · AUX	*7 4,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 2MOPP				
	输入 - FG	2,000VAC 1分钟，截止电流=10mA，500VDC 50MΩ min (室温) 1MOPP				
	输出 · RC · AUX - FG	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)				
输出 - RC · AUX	*7 500VAC 1分钟，截止电流=25mA，500VDC 50MΩ min (室温)					
环境条件	工作温度、湿度和海拔	-20~+70°C, 20-90%RH (无结露) 3,000 (10,000英尺) max *3				
	保存温度、湿度和海拔	-30~+80°C, 20-90%RH (无结露) 9,000 (30,000英尺) max				
	振动	10-55Hz, 19.6m/s ² (2G), 3分钟周期, 沿X、Y、Z轴各60分钟				
	冲击	196.1m/s ² (20G), 11ms, 沿X、Y、Z轴各1次				
安全和噪声规范	安全认证	UL60950-1、ANSI/AAMI ES60601-1、C-UL (CSA60950-1、CAN/CSA60601-1)、EN62368-1、EN60601-1第三版、符合DEN-AN、IEC60601-1-2第四版标准				
	传导性噪声	符合FCC-B、VCCI-B、CISPR11-B、CISPR22-B、EN55011-B、EN55022-B标准				
	谐波衰减器	符合IEC61000-3-2 (A级) 标准 *5				
其他	机壳尺寸 / 重量	85.2X41X165.3mm [3.35X1.61X6.5英寸] (宽X高X厚) / 660g max				
	冷却方式	强制通风				

*1 这是在距输出端子150mm处装有22μF电容的测定板上测得的数值。
使用20MHz示波器或纹波噪声表(计测技研: RM103同等产品)测量。

*2 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值，在额定输入 / 输出时保持输入电压不变。

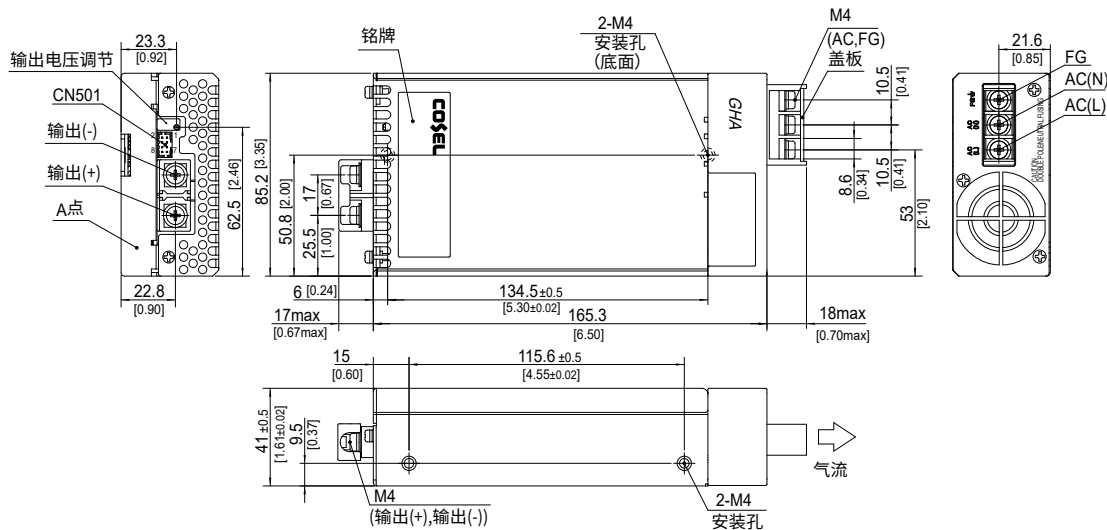
*3 参见降额曲线图。
*4 关于动态负载和输入响应，请垂询本公司。
*5 其他级别请垂询本公司。
*6 规格随选项而异，请参见使用说明书。
*7 如果输出电流超过额定值，输出将在5秒后切断。请在3分钟后进行输入循环，以复位保护功能。

* 为满足规格要求，请勿在过载状态下运行。
* 脉冲负载时电源可能会发出声响。
* 带-P选项可并联运行，请参见使用说明书5.1。

特点

- 采用全封装式设计，具备GHA的特点和更优异的抗干扰性。
- 高效率 91%typ(输入电压230V、输出电压24V)
- 和以往产品相比，尺寸减小50%。
- 适合1U应用
- 医疗和工业安全认证
- 低漏电流
- 保形涂层
- DC输出、AUX1和风扇采取单路遥控开/关
- 隔离式双路AUX(AUX1 12V 0.5A、AUX2 5V 1A)

外形图



※误差：±1 [±0.04]

※重量：最大660g

※上部PCB材质 / 厚度：FR-4 / 1.6mm

※下部PCB材质 / 厚度：铝 / 1.5mm

※底架材质 / 厚度：铝 / 1.5mm

※外盖材质 / 厚度：铝 / 1.2mm

※风扇罩材质：PBT

※安装扭矩：最大1.5N · m(14.7kgf · cm)

※螺钉紧固扭矩M4：最大1.6N · m(16.9kgf · cm)

※尺寸单位：mm，[]=英寸

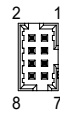
<CN501配对连接器和端子>

连接器	配对连接器	端子	制造商
SNF	087833-6320	51110-0851	50394-8051 Molex *
SNFJ1	S8B-PHDSS	PHDR-08VS	SPHD-002T-P0.5 J.S.T.
SNFJ2	087833-0831	51110-0860	50394-8051 Molex *

*1号销的位置不同于Molex，请加以注意。

<CN501>

引脚号	功能
1	AUX1 : AUX1 (12V0.5A)
2	AUX1G : AUX1 (GND)
3	RC : 遥控ON/OFF
4	RCG : 遥控ON/OFF (GND)
5	PG : 电源正常
6	PGG : 电源正常 (GND)
7	AUX2 : AUX2 (5V1A)
8	AUX2G : AUX2 (GND)

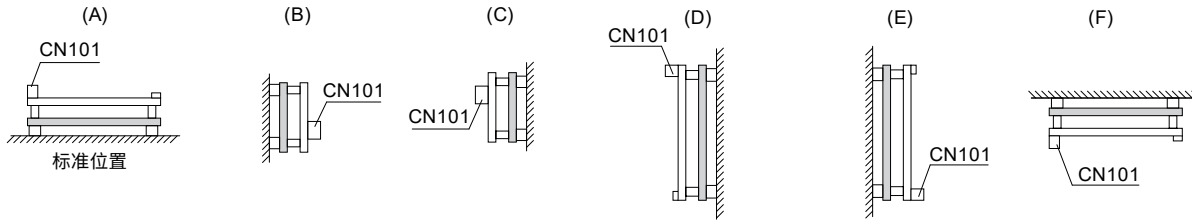


CN501

使用和安装方法

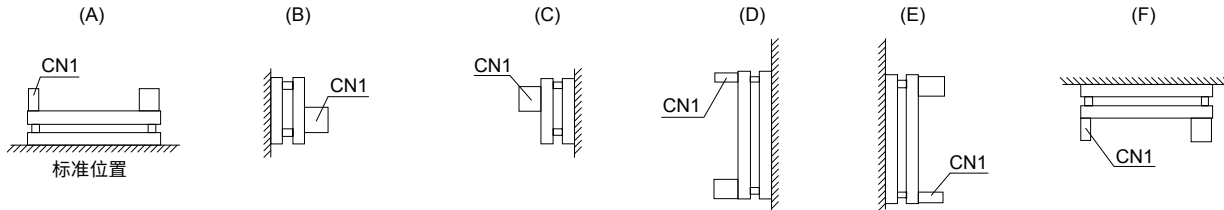
●GHA300 / 500F

■安装方法



●GHA700F

■安装方法

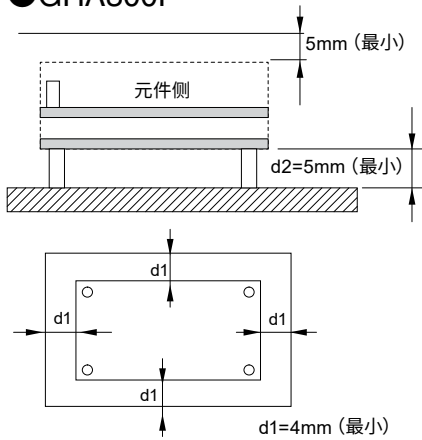


■初级侧存在AC电压。因此，为防止触电及满足漏电流的安全标准要求，应确保适当的绝缘距离。

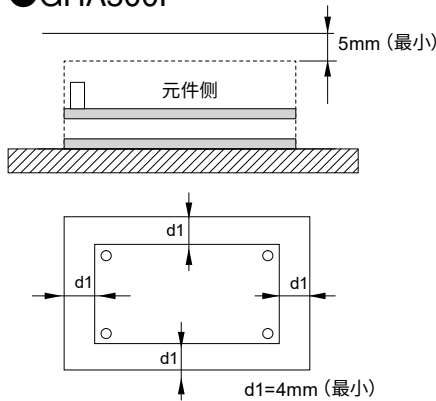
■使用时，为了在元件导线与金属底架之间确保绝缘，应在d1及d2处留出间隔，并在d2处使用5mm以上的垫片。如果小于d1及d2，请在电源和金属底架之间插入绝缘片。

GHA

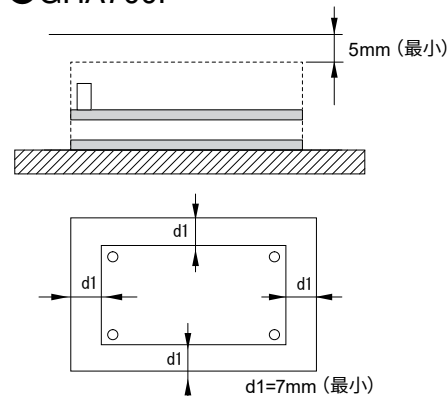
●GHA300F



●GHA500F



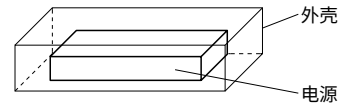
●GHA700F



使用和安装方法

备注：

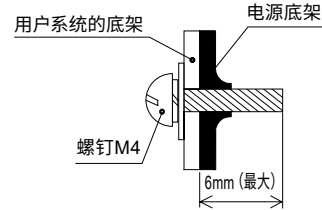
如果电源在右图所示的密封空间中使用，可能无法充分冷却。



●GHA300 / 500F-SNF

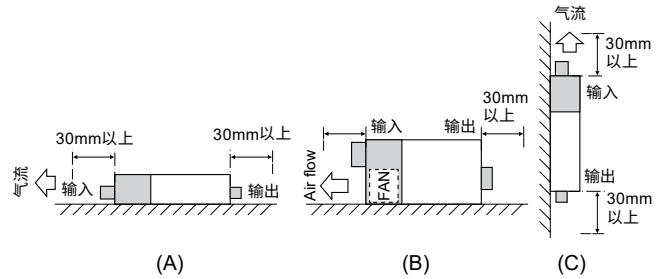
■安装螺钉

如右图所示，为确保与内部元件之间的安全隔离间隙，进入电源的螺钉长度应小于6mm。考虑到重量，请用多个螺钉可靠固定电源。



■内置冷却风扇。输入和输出侧都应留出30mm以上的间隙，以确保充分通风。请勿阻塞冷却风扇的气流，以确保稳定运行。

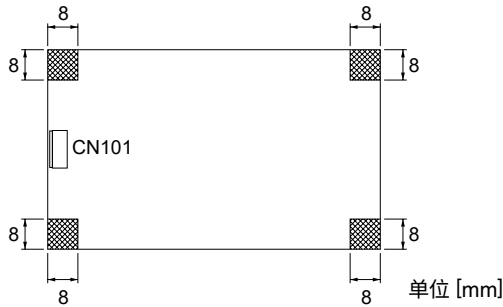
■在有灰尘的场所使用电源时，可能会导致风扇故障。建议在系统的通风管道上安装空气过滤器。



安装螺钉

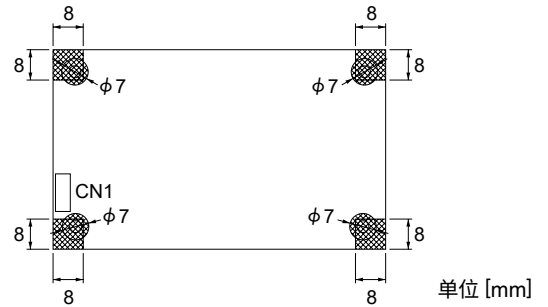
- 安装螺钉应使用M3螺钉。阴影区为安装用金属零件的配合公差。
- 如果金属配件用在底板的元件侧，请确保与表面安装元件没有接触。
- 本产品采用SMD技术。请勿采用会产生扭转应力或弯曲应力的PCB安装方法。

●GHA300 / 500F



●GHA700F

*φ7mm的孔心与安装孔的孔心为同一点。

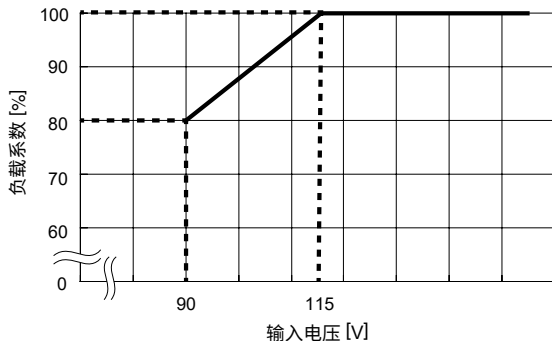


降额曲线图

■冷却方式

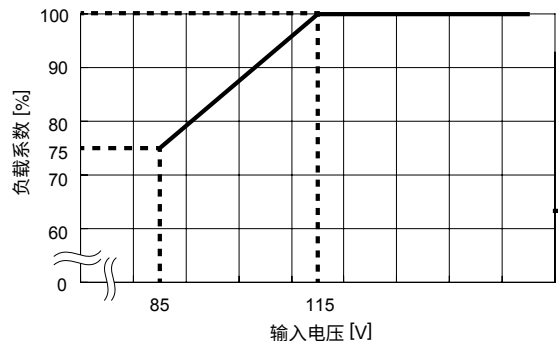
GHA500F和GHA700F可采取传导冷却、强制风冷和对流冷却。GHA300F可采取强制风冷和对流冷却。详情请参见使用说明书3。确保不超过使用说明书3中列出的元件最大温升。

●GHA300 / 500F



*关于各冷却方式的最大功率，请垂询本公司。

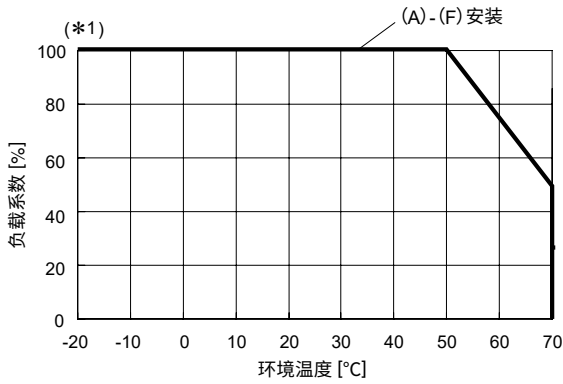
●GHA700F



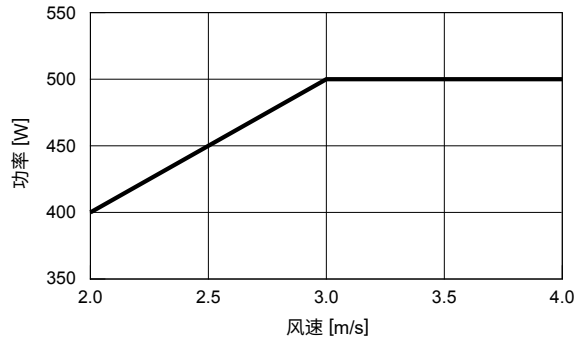
*关于各冷却方式的最大功率，请垂询本公司。

降额曲线图

●强制风冷时GHA500F的环境温度降额曲线(参考值)

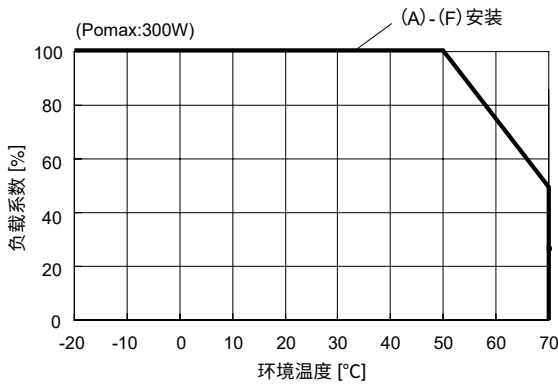


*1 风速条件下的最大输出功率(参考值)

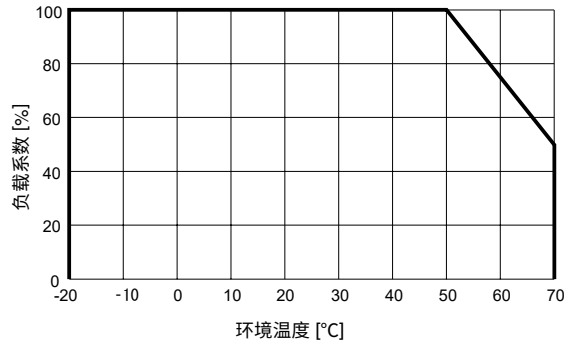


*关于其他散热方法的降额曲线, 请参见使用说明书3。

●强制风冷时GHA300F的环境温度降额曲线(参考值)

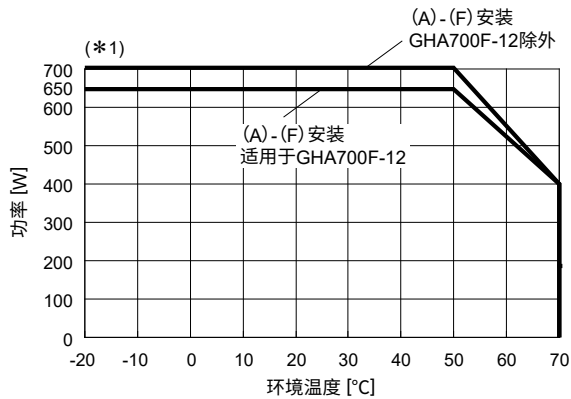


●GHA300 / 500F-SNF的环境温度降额曲线(参考值)

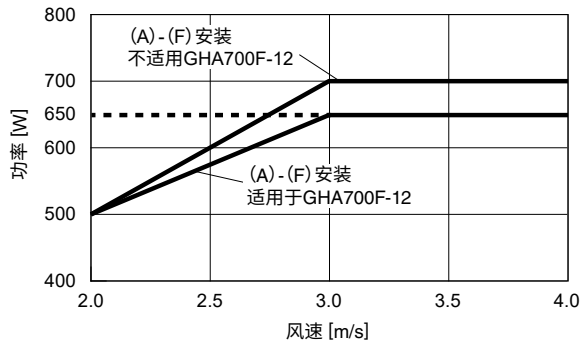


*关于其他散热方法的降额曲线, 请参见使用说明书3。

●强制风冷时GHA700F的环境温度降额曲线(参考值)



*1 风速条件下的最大输出功率(参考值)



*关于其他散热方法的降额曲线, 请参见使用说明书3。

使用说明书

◆ 使用本公司产品前，必须阅读“使用说明书”和“使用前须知”。

基本特性数据

型号	电路方式	开关频率 [kHz]	输入电流 [A]*1	浪涌 电流保护	PCB / 结构			可否串联 / 并联运行	
					材质	单面	双面	串联运行	并联运行
GHA300F	升压斩波电路	60 - 220	3.3	热敏电阻	FR-4	—	是	可	否
	LLC谐振变换器	90 - 180							
GHA500F	升压斩波电路	60 - 220	5.4	热敏电阻	铝 / FR-4	是	是	可	*2
	LLC谐振变换器	90 - 180							
GHA700F	升压斩波电路	55 - 75	6.3	热敏电阻	FR-4	—	是	可	否
	LLC谐振变换器	45 - 370							
GHA300F-SNF	升压斩波电路	60 - 220	3.3	热敏电阻	FR-4	是	是	可	否
	LLC谐振变换器	90 - 180							
GHA500F-SNF	升压斩波电路	60 - 220	5.4	热敏电阻	铝 / FR-4	是	是	可	*2
	LLC谐振变换器	90 - 180							

*1 输入电流值为ACIN 120V输入及额定负载下的数值。

*2 带-P选项可并联运行，请参见使用说明书6.1。

COSEL

日本设计紧凑型高性能产品

基础功能型 导轨电源!

ITE认证(IEC62368-1, UL62368-1, EN62368-1)



WDA 系列 特点

- 节省空间, DIN导轨(35mm)安装
- 基础功能型
- 宽工作温度范围-20°C至最高+70°C (需要降额)
- 配置电位器, 输出电压 $\pm 10\%$ 可调
- 正面面板配置DC-OK LED指示灯, 方便监测系统状态

推荐滤波器

EAC-03-472-D



RoHS

KH 系列



全功能型导轨电源

- 远程遥控 (120W以上型号)
- 峰值功率 (120W以上型号)
- 高功率密度

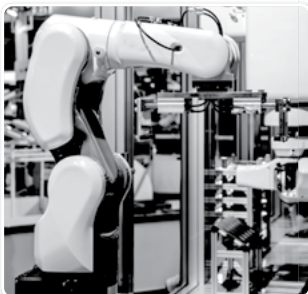
KL 系列



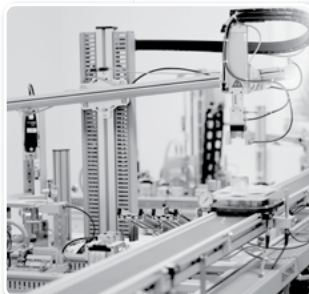
基础功能型导轨电源

- 经济型设计
- 体积紧凑
- 两种接口可选

应用



● 工业自动化设备



● 分散控制系统



● 电子仪器仪表



详细内容请扫码