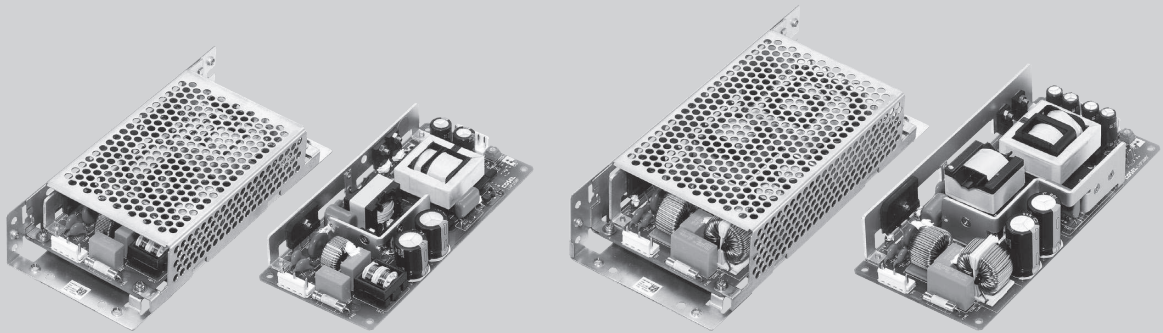




LHP-系列

LHP



■ 特点

满足OVC III
高功率和高峰值功率
高效率
薄型
有源功率因数校正
谐波衰减器 (符合IEC61000-3-2标准)
通用输入电压 (85-264 VAC)
内置浪涌电流、过电流和过电压保护电路

■ 安全认证

UL62368-1、C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1同等产品)、
EN62368-1
EN62477-1 (OVC III)
符合DEN-AN标准
UL508 (可选)

■ 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

符合FCC-B、CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、EN55032-B、
VCCI-B标准

■ EMS遵守: EN61204-3、EN61000-6-2

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

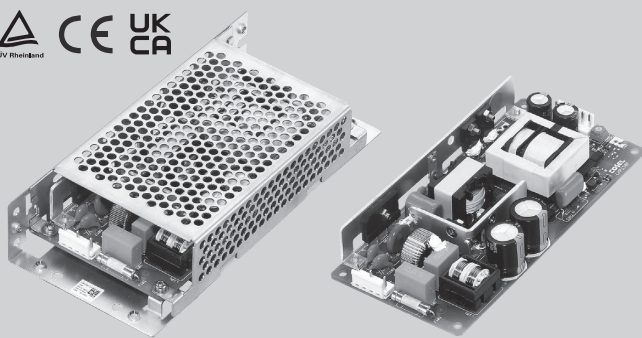
LHP150F

LH P 150 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



RoHS



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-03-472



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*1
 - C:涂层
 - G:低漏电流
 - J4:EP(泰科电子)连接器型
 - R□:附带遥控开/关
 - S:附带底架
 - SN:附带底架和外盖
 - T:端子板型
 - T4:直插式端子板型
 - T5:UL508
 - U1:可加装外部电容器单元
- 关于选项详情,请参见使用说明书7.1。

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,进行必要的测试。

型号	LHP150F-24-Y	LHP150F-30-Y	LHP150F-36-Y	LHP150F-42-Y	LHP150F-48-Y
最大输出功率[W]	*2 151.2 (302.4)	150.0 (300.0)	151.2 (302.4)	151.2 (302.4)	153.6 (307.2)
DC输出	*2 24V6.3A (12.6A)	30V5.0A (10.0A)	36V4.2A (8.4A)	42V3.6A (7.2A)	48V3.2A (6.4A)

规格

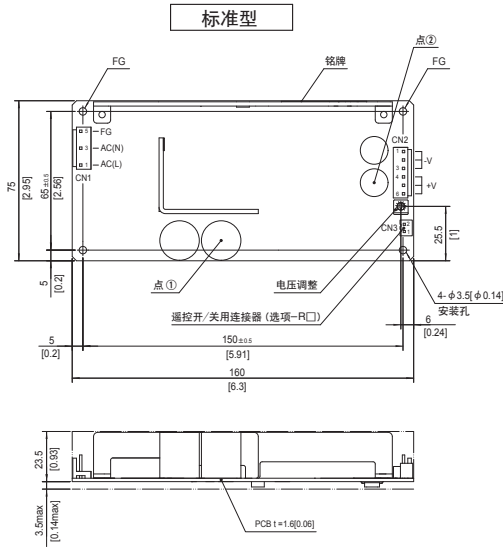
型号	LHP150F-24-Y	LHP150F-30-Y	LHP150F-36-Y	LHP150F-42-Y	LHP150F-48-Y
电压[VAC]	85 - 264 1φ (请参见降额曲线图和使用说明书1.1)*8				
电流[A]	ACIN 100V	1.80typ			
	ACIN 230V	0.80typ			
频率[Hz]	50 / 60 (45 - 66)				
效率[%]	ACIN 100V	90.0typ	90.0typ	90.5typ	90.5typ
	ACIN 230V	92.0typ	92.0typ	92.5typ	93.0typ
功率因数(10=100%)	ACIN 100V	0.99typ			
	ACIN 230V	0.93typ			
浪涌电流[A]	ACIN 100V	15typ (10=100%) Ta=25°C (冷启动时)			
	ACIN 230V	35typ (10=100%) Ta=25°C (冷启动时)			
漏电流[mA]	0.40/0.75max (ACIN 100 / 240V 60Hz, 10=100%, 符合IEC62368-1和DEN-AN标准)				
电压[V]	24	30	36	42	48
电流[A]	*2*8 6.3 (峰值12.6)	5.0 (峰值10.0)	4.2 (峰值8.4)	3.6 (峰值7.2)	3.2 (峰值6.4)
电源调整率[mV]	*4 96max	120max	144max	168max	192max
负载调整率[mV]	*4 150max	150max	180max	210max	240max
纹波电压 [mVp-p] *5	0~+50°C	250max	280max	280max	280max
	-10~0°C	310max	330max	330max	330max
	10=0~10%	310max	330max	330max	330max
纹波噪声[mVp-p] *5	0~+50°C	290max	310max	310max	310max
	-10~0°C	330max	360max	360max	360max
	10=0~10%	330max	360max	360max	360max
温度调整率[mV]	0~+50°C	240max	300max	360max	420max
	-10~+50°C	290max	370max	450max	530max
漂移[mV]	*6 96max	120max	144max	168max	192max
启动时间[ms]	70typ (ACIN 100V, 10=100%)				
保持时间[ms]	20typ (ACIN 100V, 10=100%)				
输出电压调整范围[V]	22.80 - 26.40	28.50 - 33.00	34.20 - 39.60	39.90 - 46.20	45.60 - 52.80
输出电压设定[V]	24.00 - 24.96	30.00 - 31.20	36.00 - 37.44	42.00 - 43.68	48.00 - 49.92
保护电路及其他	过电流保护	超过额定电流的101%时动作,然后自动恢复			
	过电压保护 [V]	27.6 - 33.6	34.5 - 42.0	41.4 - 50.4	48.3 - 58.8
	运行指示	未配置			
	遥感补偿	未配置			
遥控开/关 (-R□)	选项(参见使用说明书7.1)				
绝缘性能	输入-输出·RC	*7 AC3,000V 1分钟,截止电流=10mA,500VDC,100MΩ min(室温)			
	输入-FG	AC2,000V 1分钟,截止电流=10mA,500VDC,100MΩ min(室温)			
	输出-FG	*7 AC500V 1分钟,截止电流=25mA,500VDC,100MΩ min(室温)			
	输出-RC	*7 AC100V 1分钟,截止电流=25mA,100VDC,100MΩ min(室温)			
环境条件	工作温度、湿度和海拔	*8 -10~+70°C,20-90%RH(无结露),5,000m(16,500英尺)max,(EN62477-1(OVCIII):2,000m(6,600英尺)max)			
	保存温度、湿度和海拔	-20~+75°C,20-90%RH(无结露),9,000m(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	UL62368-1、C-UL(CAN/CSA-C22.2 No.62368-1同等产品)、EN62368-1、EN62477-1(OVC III)符合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	*9 符合IEC 61000-3-2(A类)标准			
其他	机壳尺寸/重量	75×27×160mm [2.95×1.07×6.30英寸](宽×高×厚) / 320g max(附带底架和外盖:570g max)			
	冷却方式	*8 对流/强制通风(需外部风扇)(参见降额曲线图)			

*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和安全认证,请查询本公司。
*2 峰值负载10秒 负载率40%max,详情请参见使用说明书6。()为峰值电流。超过规格值时,可能会损坏内部装置。
*3 不包括内置EMI/EMS滤波器(0.2ms以下)的输入浪涌电流。
*4 动态波动时,可能无法满足规格要求。
*5 使用20MHz示波器或纹波噪声表(计划技研:RM104同等产品)测量。请参见使用说明书1.7。
*6 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。

*7 增加了遥控开/关(选项)功能时适用。
*8 需要进行降额。与DC输入一起使用时,请参见使用说明书1.1和7.1。
*9 其他级别请查询本公司。
* 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。
* 负载系数小于10%时,可能会发生突发运行。

外形图

※带选项时的外形尺寸与标准型不同。



- ※ 请使用厚度8mm[0.31]以上的垫片进行隔离。请勿使用压配套管。
- ※ 电源印刷电路板背面安装有若干SMD。注意不可振动，以免碰撞附着区域。
- ※ 点①、点②为测温点。参见使用说明书3和7.1。

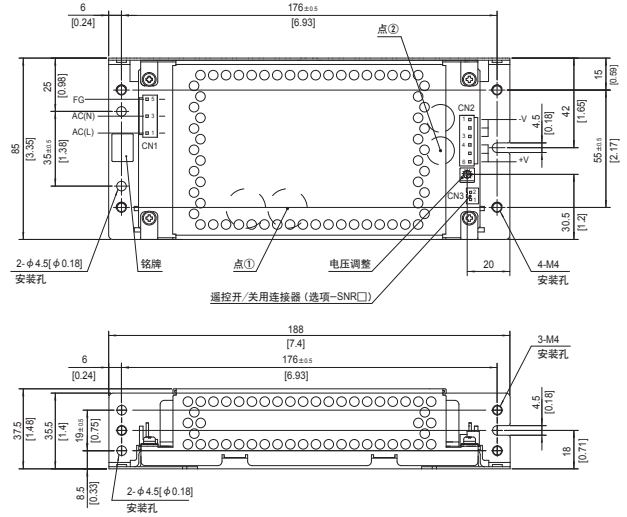
<配对连接器和端子>

I/O连接器	配对连接器	端子	制造商
CN1	B3P5-VH	VHR-5N	链式 SVH-21T-P1.1
			散装 BVH-21T-P1.1
CN2	B6P-VH	VHR-6N	链式 SVH-21T-P1.1
			散装 BVH-21T-P1.1

※选项: -J4; EP (泰科电子) 连接器型。

I/O连接器	配对连接器	端子	制造商
CN3	B2B-XH-A	XHP-2	链式 SXH-001T-P0.6
			散装 BXH-001T-P0.6

底架和外盖型



- ※ 尺寸单位: mm, [=]英寸
- ※ 误差: ±1 [±0.04]
- ※ 重量: 最大320g (附带底架和外盖: 最大570g)
- ※ PCB材质/厚度: FR-4 / 1.6mm [0.06]
- ※ 选配底架和外盖材质: 热浸镀锌钢板
- ※ 安装扭矩 (底架安装孔): 最大1.5N·m

<引脚分配>

引脚号	输入
1	AC(L)
2	
3	AC(N)
4	
5	FG

引脚号	输出
1 - 3	-V
4 - 6	+V

引脚号	内容项目
1	RC(+)
2	RC(-)

- ※ 引脚号2和4在CN1上为NC (无连接)。
- ※ CN2每个引脚的电流应在5A以下。

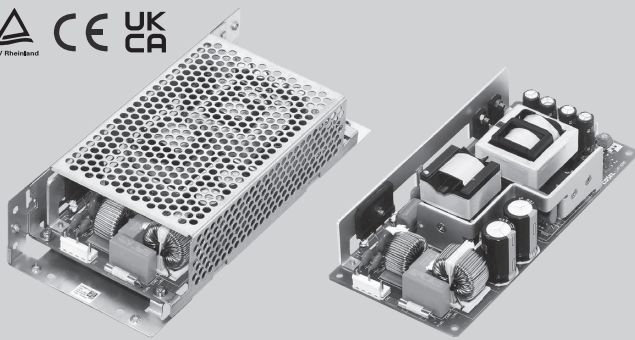
LHP300F

LH P 300 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



RoHS



推荐EMI/EMC滤波器
EAC-06-472



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*1
 - C: 涂层
 - G: 低漏电流
 - J4: EP (泰科电子) 连接器型
 - J5: 8引脚型 (输出连接器)
 - R□: 附带遥控开/关
 - S: 附带底架
 - SN: 附带底架和外盖
 - T: 端子板型
 - T4: 直插式端子板型
 - T5: UL508
 - U1: 可加装外部电容器单元
- 关于选项详情,请参见使用说明书7.1。

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进行测试。

型号	LHP300F-24-Y	LHP300F-30-Y	LHP300F-36-Y	LHP300F-42-Y	LHP300F-48-Y
最大输出功率[W]	*2 300.0 (600.0)	300.0 (600.0)	302.4 (604.8)	302.4 (604.8)	302.4 (604.8)
DC输出	*2 24V12.5A (25.0A)	30V10.0A (20.0A)	36V8.4A (16.8A)	42V7.2A (14.4A)	48V6.3A (12.6A)

规格

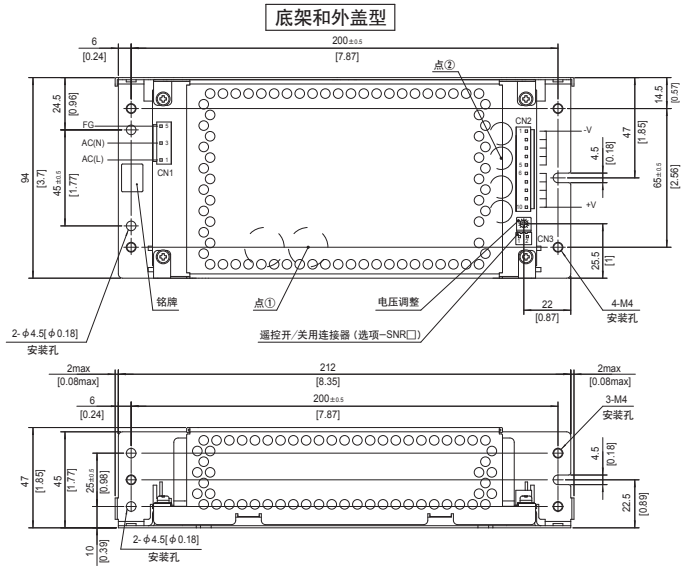
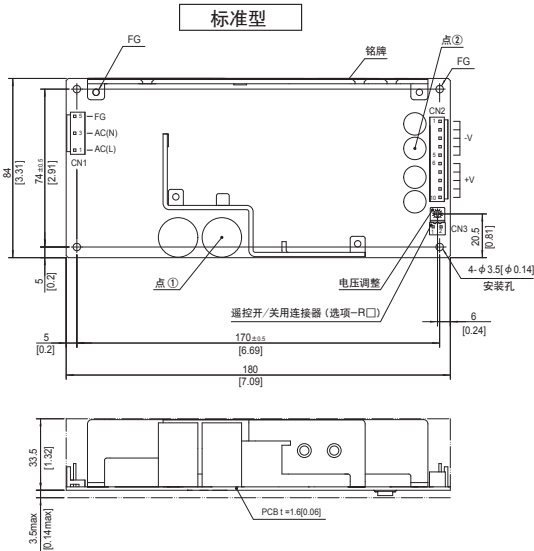
型号	LHP300F-24-Y	LHP300F-30-Y	LHP300F-36-Y	LHP300F-42-Y	LHP300F-48-Y
电压[VAC]	85 - 264 1φ (请参见降额曲线图和使用说明书1.1)*8				
电流[A]	ACIN 100V	3.50typ			
	ACIN 230V	1.60typ			
频率[Hz]	50 / 60 (45 - 66)				
效率[%]	ACIN 100V	91.5typ	91.5typ	91.5typ	92.0typ
	ACIN 230V	93.5typ	93.5typ	93.5typ	94.0typ
功率因数 (Io=100%)	ACIN 100V	0.99typ			
	ACIN 230V	0.93typ			
浪涌电流[A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) Ta=25°C (冷启动时)			
	*3 ACIN 230V	35typ (Io=100%) Ta=25°C (冷启动时)			
漏电流[mA]	0.40/0.75max (ACIN 100 / 240V 60Hz, Io=100%, 符合IEC62368-1和DEN-AN标准)				
电压[V]	24	30	36	42	48
电流[A]	*2*8 12.5 (峰值25.0)	10.0 (峰值20.0)	8.4 (峰值16.8)	7.2 (峰值14.4)	6.3 (峰值12.6)
电源调整率[mV]	*4 96max	120max	144max	168max	192max
负载调整率[mV]	*4 150max	195max	240max	240max	240max
纹波电压 [mVp-p] *5	0~+50°C	300max	300max	300max	300max
	-10~0°C	380max	420max	420max	420max
	Io=0~10%	380max	420max	420max	420max
纹波噪声[mVp-p] *5	0~+50°C	390max	390max	390max	390max
	-10~0°C	500max	500max	500max	500max
	Io=0~10%	500max	500max	500max	500max
温度调整率[mV]	0~+50°C	240max	300max	360max	420max
	-10~+50°C	290max	370max	450max	600max
漂移[mV]	*6 96max	120max	144max	168max	192max
启动时间[ms]	70typ (ACIN 100V, Io=100%)				
保持时间[ms]	20typ (ACIN 100V, Io=100%)				
输出电压调整范围[V]	22.80 - 26.40	28.50 - 33.00	34.20 - 39.60	39.90 - 46.20	45.60 - 52.80
输出电压设定[V]	24.00 - 24.96	30.00 - 31.20	36.00 - 37.44	42.00 - 43.68	48.00 - 49.92
过电流保护	超过额定电流的101%时动作,然后自动恢复				
过电压保护 [V]	27.6 - 33.6	34.5 - 42.0	41.4 - 50.4	48.3 - 58.8	55.2 - 67.2
运行指示	未配置				
遥感补偿	未配置				
遥控开/关 (-R□)	选项 (参见使用说明书7.1)				
绝缘性能	输入 - 输出 · RC	*7 AC3,000V 1分钟,截止电流=10mA,500VDC,100MΩ min (室温)			
	输入 - FG	AC2,000V 1分钟,截止电流=10mA,500VDC,100MΩ min (室温)			
	输出 - FG	*7 AC500V 1分钟,截止电流=25mA,500VDC,100MΩ min (室温)			
	输出 - RC	*7 AC100V 1分钟,截止电流=25mA,100VDC,100MΩ min (室温)			
环境条件	工作温度、湿度和海拔	*8 -10~+70°C, 20-90%RH (无结露), 5,000m (16,500英尺) max, (EN62477-1 (OVCIII) :2,000m (6,600英尺) max)			
	保存温度、湿度和海拔	-20~+75°C, 20-90%RH (无结露), 9,000m (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	UL62368-1、C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1同等产品)、EN62368-1、EN62477-1 (OVC III) 符合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	*9 符合IEC 61000-3-2 (A类) 标准			
其他	机壳尺寸/重量	84×37×180mm [3.31×1.46×7.09英寸] (宽×高×厚) / 580g max (附带底架和外盖: 890g max)			
	冷却方式	*8 对流/强制通风 (需外部风扇) (参见降额曲线图)			

*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和安全认证,请垂询本公司。
*2 峰值负载10秒 负载率40%max,详情请参见使用说明书6。()为峰值电流。超过规格值时,可能会损坏内部装置。
*3 不包括内置EMI/EMS滤波器(0.2ms以下)的输入浪涌电流。
*4 动态波动时,可能无法满足规格要求。
*5 使用20MHz示波器或纹波噪声表(计划技研:RM104同等产品)测量。请参见使用说明书1.7。
*6 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。

*7 增加了遥控开/关(选项)功能时适用。
*8 需要进行降额。与DC输入一起使用时,请参见使用说明书1.1和7.1。
*9 其他级别请垂询本公司。
* 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。
* 负载系数小于10%时,可能会发生突发运行。

外形图

※带选项时的外形尺寸与标准型不同。



- ※ 请使用厚度8mm[0.31]以上的垫片进行隔离。请勿使用压配套管。
- ※ 电源印刷电路板背面安装有若干SMD。注意不可振动，以免碰撞附着区域。
- ※ 点①、点②为测温点。参见使用说明书3和7.1。

<配对连接器和端子>

I/O连接器	配对连接器	端子	制造商
CN1 B3P5-VH	VHR-5N	链式	SVH-21T-P1.1
		散装	BVH-21T-P1.1
CN2 B10P-VH	VHR-10N	链式	SVH-21T-P1.1
		散装	BVH-21T-P1.1

- ※选项：-J4：EP（泰科电子）连接器型。
- ※选项：-J5：输出连接器为8引脚型。

I/O连接器	配对连接器	端子	制造商
CN3 B2B-XH-A	XHP-2	链式	SXH-001T-P0.6
		散装	BXH-001T-P0.6

- ※ 尺寸单位：mm, [=]英寸
- ※ 误差：±1 [±0.04]
- ※ 重量：最大580g（附带底架和外盖：最大890g）
- ※ PCB材质/厚度：FR-4 / 1.6mm [0.06]
- ※ 选配底架和外盖材质：热浸镀锌钢板
- ※ 安装扭矩（底架安装孔）：最大1.5N·m

<引脚分配>

CN1

引脚号	输入
1	AC(L)
2	
3	AC(N)
4	
5	FG

CN2

引脚号	输出
1 to 5	-V
6 to 10	+V

CN3选项

引脚号	内容项目
1	RC(+)
2	RC(-)

- ※ 引脚号2和4在CN1上为NC（无连接）。
- ※ CN2每个引脚的电流应在5A以下。

使用和安装方法

安装方法

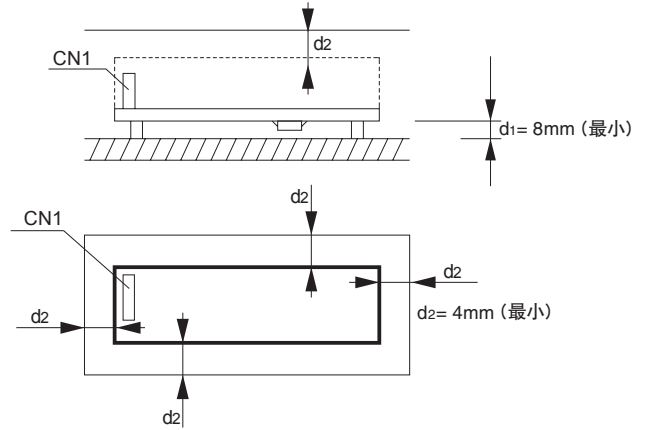
■该电源采用SMD技术制造。请勿触摸电源上的任何SMD元件。搬运时要特别小心。

■如果使用金属底架，应确保元件与金属底架之间充分绝缘，并在电源底部与金属底架之间使用8mm以上的垫片。

如果d1、d2小于右图所示的值，请在电源和金属底架之间插入增强绝缘的绝缘片。

右图所示间隔不能满足冷却要求。

冷却方式请参见降额曲线图和使用说明书3。

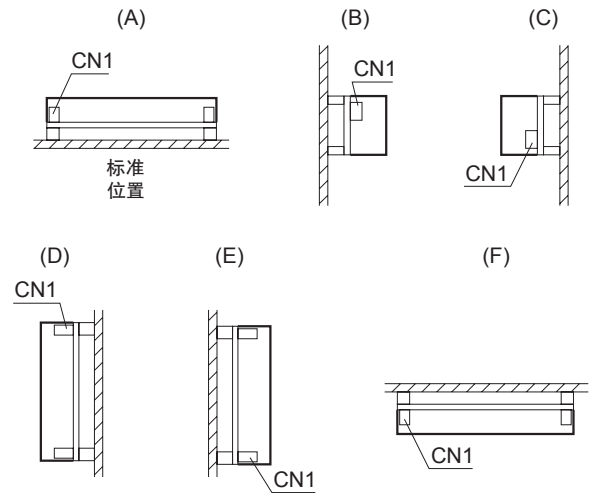
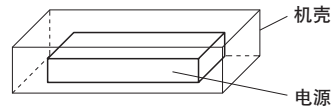


■如果电源在右图所示的密封空间中使用，可能无法充分冷却。

请在确认点①和点②的温度低于使用说明书3中给出的限值后再使用。

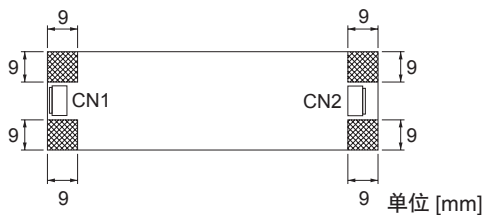
■可采用右示安装方法。

■对于选项-SN，安装方法(F)不可用于对流冷却。如果采用安装方法(F)，必须进行强制风冷或温度/负载降额。更多详情请垂询本公司。



安装螺钉

■安装螺钉应使用φ3mm螺钉。阴影区为安装用金属零件的配合公差。

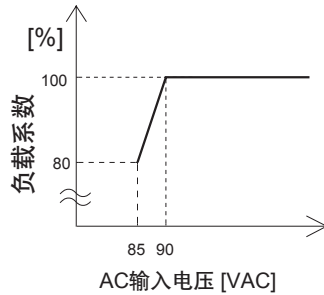


■如果在底板表面安装金属配件，应确保不会与元件接触。

■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。

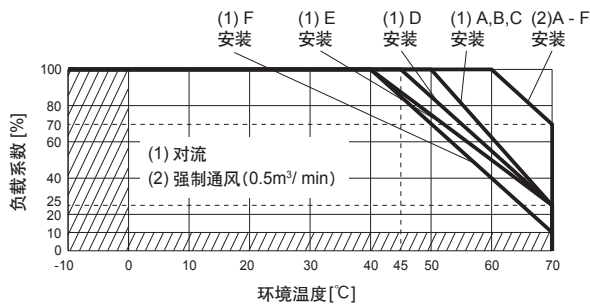
降额曲线图

●输入电压的降额曲线



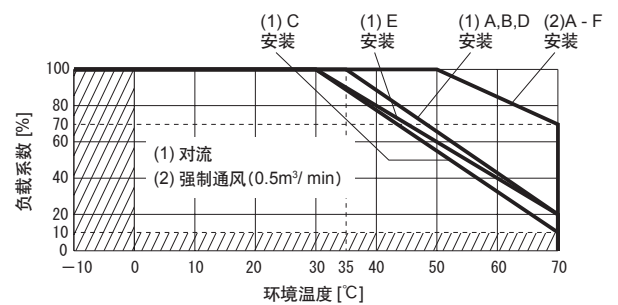
●LHP150F

环境温度降额曲线 (参考值)



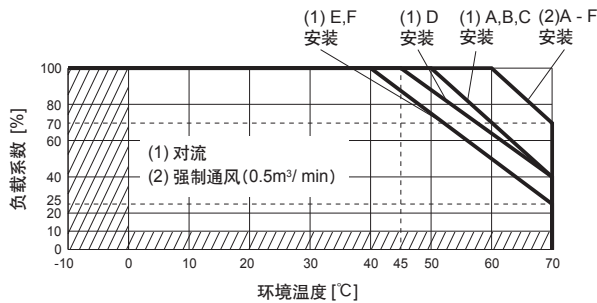
●LHP300F-□-SNY

环境温度降额曲线 (参考值)



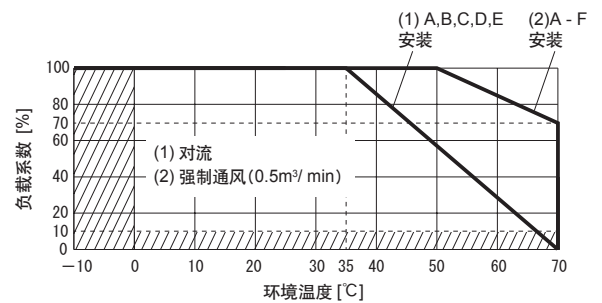
●LHP300F

环境温度降额曲线 (参考值)



●LHP300F-□-SNY

环境温度降额曲线 (参考值)



使用说明书

◆使用前, 请阅读产品目录和使用说明书。

使用说明书 <https://www.cosel.co.jp/redirect/catalog/en/LHP/>
 使用前须知 <https://en.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

LHP



使用须知



基本特性数据

型号	电路方式	开关频率 [kHz] *1*2	输入电流 [A] *3	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
LHP150F	有源滤波器	20 - 160	1.8	热敏电阻	FR-4	-	是	可	否
	LLC谐振转换器	70 - 400							
LHP300F	有源滤波器	20 - 160	3.5	热敏电阻	FR-4	-	是	可	否
	LLC谐振转换器	40 - 210							

*1 该值根据输入和负载而变化。
 *2 负载较小时, 将进行突发运行以降低输入功率。开关频率根据使用情况而变化。更多详情请垂询本公司。
 *3 输入电流值为ACIN 100V及额定负载下的数值。