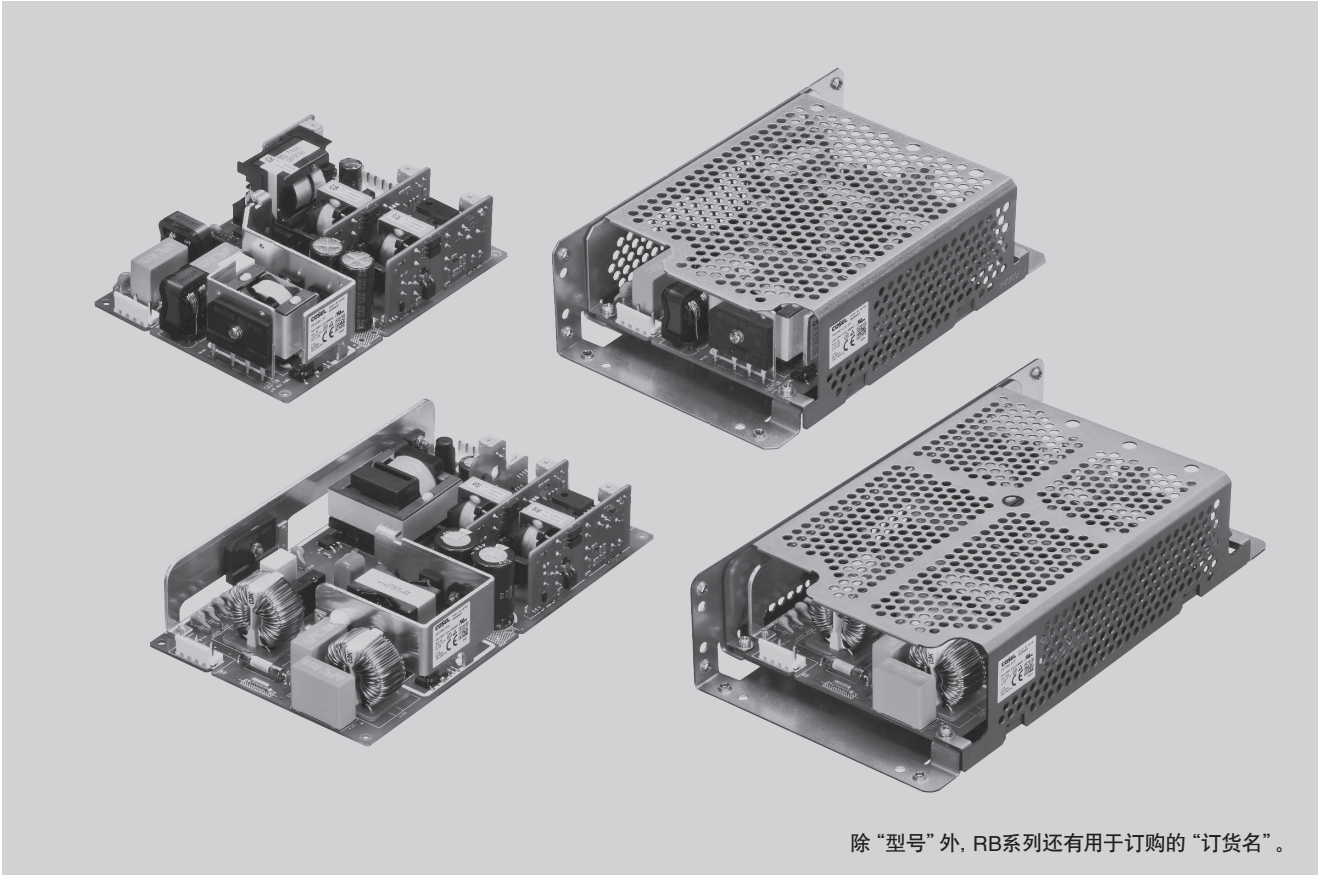




RB-系列



除“型号”外，RB系列还有用于订购的“订货名”。

RB

■ 特点

灵活模块化系统结构实现各种输出配置
用于机器人控制器的多输出组合（驱动和控制系统）
符合OVC III（符合EN60204-1标准）
插槽3与插槽1、2间的绝缘性能增强

■ 安全认证

UL62368-1
C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1)
EN62368-1
EN62477-1 (OVC III)
符合EN61558-2-16 (OVC III) 标准

■ 五年保修 (参见使用说明书)

■ CE标志

低电压指令
RoHS指令

■ EMI (电磁干扰)

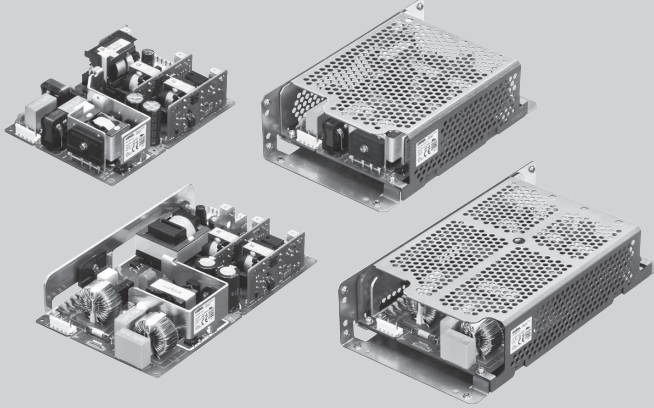
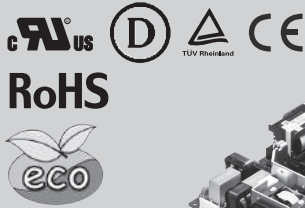
符合FCC-B、CISPR11-B、CISPR32-B、EN55011-B、
EN55032-B、VCCI-B标准

■ 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

RB-系列

RB C 200 F - □ □ □ - □
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧



推荐EMI/EMC滤波器
 RBC200F NAC-04-472
 RBC300F NAC-06-472



高压脉冲噪声型: NAP系列
 低漏电流型: NAM系列
 *根据可与本电源并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 多路输出
- ③ RB系列的省略功
200: 207W
300: 303W
- ④ 通用输入电压
- ⑤ 模块插槽3
- ⑥ 模块插槽2
- ⑦ 模块插槽1
- ⑧ 选项 *6
C: 涂层
G: 低漏电流
R: 附带遥控开/关
S: 附带机架
SN: 附带机架和外壳
T: 垂直端子块
U1: 可加装外部电容单元 (仅限RBC200F)
I3: 带扩展UART接口 (仅限RBC200F)

增加选项后,规格会发生变化。参见使用说明书9.1。

*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。
 除“型号”外, RB系列还有用于订购的“订货名”。

规格

	型号	RBC200F	RBC300F	
输入	电压[VAC]	*1 85 - 264 1 φ		
	电流[A]	ACIN 100V	2.4typ	3.6typ
		ACIN 230V	1.1typ	1.6typ
	频率[Hz]	50/60 (45 - 66)		
	效率[%]	ACIN 100V	89.5typ	90.0typ
		ACIN 230V	91.0typ	92.0typ
	功率因数	ACIN 100V	0.99typ	
		ACIN 230V	0.93typ	
浪涌电流 [A]	ACIN 100V	15typ		
	ACIN 230V	30typ		
漏电流[mA]	0.40 / 0.75max (ACIN 100/240V 60Hz, Io=100%, 符合IEC62368-1标准)			
输出	插槽数	3		
	总输出功率[W]	207	303 (峰值423)	
	起动时间[ms]	*2 350typ (ACIN 100V)		
	保持时间[ms]	*2 20typ (ACIN 100V)	25typ (ACIN 100V)	
功能	遥控开/关	选项 R (参见使用说明书)		
绝缘性能	输入 - 输出, RC	*4 *7 AC3,000V 1分钟, 截止电流=10mA, DC500V 100MΩ min (室温)		
	输入 - FG	AC2,000V 1分钟, 截止电流=10mA, DC500V 100MΩ min (室温)		
	输出 - FG	V3 - FG	AC2,000V 1分钟, 截止电流=10mA, DC500V 100MΩ min (室温)	
		V1, V2, RC - FG*7	AC500V 1分钟, 截止电流=100mA, DC500V 100MΩ min (室温)	
	输出 - 输出	V1, V2, RC - V3*7	AC2,000V 1分钟, 截止电流=10mA, DC500V 100MΩ min (室温)	
		V1 - V2	AC500V 1分钟, 截止电流=100mA, DC500V 100MΩ min (室温)	
	V1, V2 - RC	*7 AC100V 1分钟, 截止电流=100mA, DC500V 100MΩ min (室温)		
环境条件	工作温度、湿度和海拔	*1 -20~+70°C, 20-90%RH (无结露), 3,000m (10,000英尺) max		
	保存温度、湿度和海拔	-30~+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), Complies with EN61558-2-16 (OVC III)		
	传导性噪声	符合FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B标准		
	谐波衰减器	*5	符合IEC61000-3-2 (class 类) 标准	
其他	尺寸	101×38.3×152 mm [3.98×1.5×5.98英寸] (宽×高×厚), 带端子块	114×38.3×203 mm [4.49×1.5×7.99英寸] (宽×高×厚)	
		101×38.3×164 mm [3.98×1.5×6.46英寸] (宽×高×厚)		
	重量 [g]	450max	710max	
冷却方式	*1	对流/强制通风 (参见降额曲线图)		

*1 需要进行降额。
 *2 该值取决于输出模块及其组合。
 RBC200F: 输出功率200W时的值。RBC300F: 输出功率300W时的值。
 *3 重启需间隔3秒以上。
 *4 该值为V1、V2和V3都短路时的值。
 *5 其它级别请垂询本公司。
 *6 规格会因选项而发生变化,详情请垂询本公司。

*7 “ALM. INFO”的该规格与RC相同。
 *8 增加了遥控开/关(选项)功能时适用。
 * 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。

输出模块规格

项目	代码	RBC200F专用输出模块 插槽1 140W用单路输出				RBC300F专用输出模块 插槽1 240W用单路输出		
		V	W	Y	Z	S	T	U
使用插槽数		1	1	1	1	1	1	1
电压 [V]		+12	+15	+24	+48	+12	+24	+48
最小电流 [A]		0	0	0	0	0	0	0
电流 [A]		10	8.5	6	3	16	10	5
峰值电流 [A]		-	-	-	-	-	15	7.5
最大输出功率 [W]		120	127.5	144	144	192	240	240
电源调整率 [mV] max		48	60	96	192	48	96	192
负载调整率 [mV] max		100	120	150	240	100	150	240
纹波电压 [mVp-p] max	0~+50°C	120	120	120	380	120	120	300
	-20~0°C	240	240	240	480	240	240	360
纹波噪声 [mVp-p] max	0~+50°C	150	150	150	480	150	150	360
	-20~0°C	300	300	300	580	300	300	450
温度系数 [mV] max	0~+50°C	120	150	240	480	120	240	480
	-20~+50°C	150	180	290	600	150	290	600
漂移 [mV] max	*4	48	60	96	192	48	96	192
输出电压设定 [V]		12.00 - 12.48	15.00 - 15.60	24.00 - 24.96	48.00 - 49.92	12.00 - 12.48	24.00 - 24.96	48.00 - 49.92
输出电压调整范围 [V]		11.40 - 13.20	14.25 - 16.50	22.80 - 26.40	45.60 - 52.80	11.40 - 13.20	22.80 - 26.40	45.60 - 52.80
过电流保护 [A]	*6	超过额定电流的105%时动作。自动恢复。				超过额定电流的105%或峰值电流的101%时动作。自动恢复。		
过电压保护 [V]		14.40 - 17.40	18.00 - 21.75	28.80 - 34.80	57.60 - 67.20	14.40 - 17.40	28.80 - 34.80	57.60 - 67.20

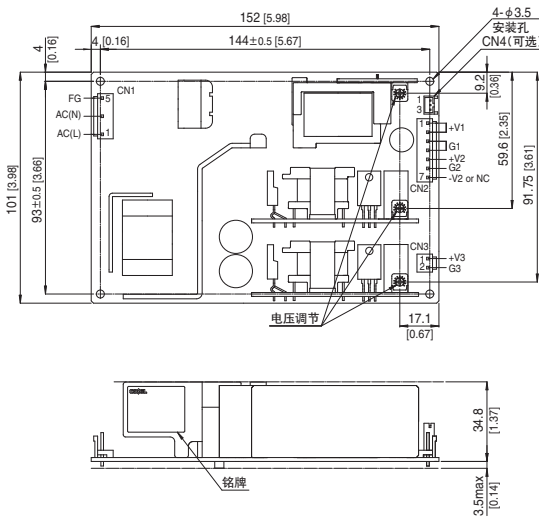
项目	代码	RBC200F/RBC300F公用输出模块				
		插槽2、插槽3 15W用单路输出			插槽2 15W用双路输出	
		B	C	D	E	F
使用插槽数		1	1	1	1	1
电压 [V]		+5	+12	+24	±12	±15
最小电流 [A]		0	0	0	0	0
电流 [A]		3	1.3	0.65	0.6	0.5
最大输出功率 [W]		15	15.6	15.6	14.4	15
电源调整率 [mV] max		20	48	96	48	60
负载调整率 [mV] max	*5	40	100	150	600	650
纹波电压 [mVp-p] max	0~+50°C	80	120	120	120	120
	-20~0°C	140	160	160	160	160
纹波噪声 [mVp-p] max	0~+50°C	120	150	150	150	150
	-20~0°C	160	180	180	180	180
温度系数 [mV] max	0~+50°C	50	120	240	120	150
	-20~+50°C	60	150	290	150	180
漂移 [mV] max	*4	20	48	96	48	60
输出电压设定 [V]		5.00 - 5.20	12.00 - 12.48	24.00 - 24.96	12.00 - 12.48	15.00 - 15.60
输出电压调整范围 [V]		4.50 - 5.50	10.80 - 13.20	21.60 - 26.40	10.80 - 13.20	13.50 - 16.50
过电流保护 [A]	*6	超过额定电流的105%时动作。自动恢复。				
过电压保护 [V]		5.75 - 8.00	13.80 - 19.20	28.80 - 38.40	13.80 - 19.20	17.25 - 24.00

项目	代码	RBC200F/RBC300F公用输出模块							
		插槽2、插槽3 30W用单路输出					插槽2 30W用双路输出		
		G	H	J	K	L	M	P	Q
使用插槽数		1	1	1	1	1	1	1	1
电压 [V]		+3.3	+5	+12	+16.5	+24	+48	±12	±15
最小电流 [A]		0	0	0	0	0	0	0	0
电流 [A]		5	5	2.5	1.9	1.3	0.65	0.7	0.7
最大输出功率 [W]		16.5	25	30	31.4	31.2	31.2	16.8	21
电源调整率 [mV] max		20	20	48	66	96	192	48	60
负载调整率 [mV] max	*5	40	40	100	120	150	240	600	650
纹波电压 [mVp-p] max	0~+50°C	80	80	120	120	120	150	120	120
	-20~0°C	140	140	160	160	160	250	160	160
纹波噪声 [mVp-p] max	0~+50°C	120	120	150	150	150	250	150	150
	-20~0°C	160	160	180	180	180	350	180	180
温度系数 [mV] max	0~+50°C	50	50	120	165	240	480	120	150
	-20~+50°C	60	60	150	200	290	600	150	180
漂移 [mV] max	*4	20	20	48	66	96	192	48	60
输出电压设定 [V]		3.30 - 3.40	5.00 - 5.20	12.00 - 12.48	16.50 - 17.16	24.00 - 24.96	48.00 - 49.92	12.00 - 12.48	15.00 - 15.60
输出电压调整范围 [V]		2.97 - 3.63	4.50 - 5.50	10.80 - 13.20	14.85 - 18.15	21.60 - 26.40	43.20 - 52.80	10.80 - 13.20	13.50 - 16.50
过电流保护 [A]	*6	超过额定电流的105%时动作。自动恢复。							
过电压保护 [V]		4.00 - 5.25	5.75 - 7.00	13.80 - 16.80	18.90 - 23.10	28.80 - 34.80	57.60 - 67.20	14.40 - 18.00	18.00 - 22.50

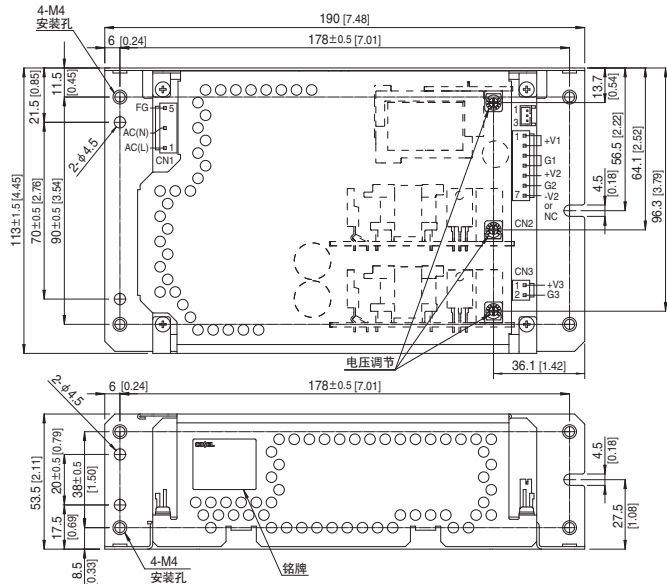
*1 这是在距端子150mm处装有22μF电容的测定板上测得的数值。
 使用20MHz示波器或纹波噪声表(计测技研:RM-103同等产品)测量。
 *2 G模块由于待机功率降低,负载低于5%时,纹波电压为120mV(Ta=0~50°C)、160mV(Ta=-20~0°C)。
 *3 G模块由于待机功率降低,负载低于5%时,纹波电压为160mV(Ta=0~50°C)、200mV(Ta=-20~0°C)。
 *4 漂移为环境温度25°C下接通电源30分钟后8小时内DC输出的变化值,在额定输入/输出时保持输入电压不变。
 *5 0至额定电流时的数字,未测量侧的电流为额定电流。(模块E、F、P、Q)
 *6 如果过电流状态持续5分钟,输出将关闭。
 * 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。

RBC200F外形图

标准型



底架及外盖型



RB

- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大450g
- ※共有四个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大820g
- ※共有四个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※安装扭矩: 最大1.5N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

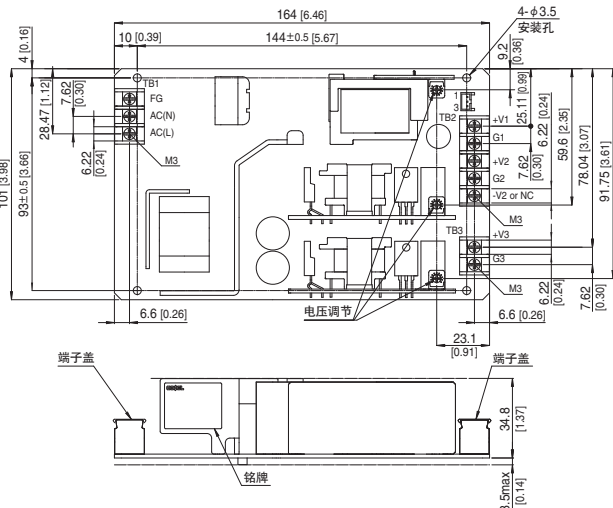
I/O连接器	配对连接器	端子
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
		链式: SVH-21T-P1.1
		散装: BVH-21T-P1.1
CN2	B7P-VH	VHR-7N
		链式: SVH-21T-P1.1
		散装: BVH-21T-P1.1
CN3	B2P-VH	VHR-2N
		链式: SVH-21T-P1.1
		散装: BVH-21T-P1.1
CN4选项	BH3B-PH	PHR-3
		链式: SPH-002T-P0.5S
		散装: BPH-002T-P0.5S

(制造商: J.S.T.)

CN1		CN2		CN3		CN4 (可选)	
引脚号	输入	引脚号	输出	引脚号	输出	引脚号	功能
1	AC (L)	1	+V1	1	+V3	1	※1
2	-	2	+V1	2	G3	2	
3	AC (N)	3	G1			3	
4	-	4	G1				
5	FG	5	+V2				
		6	G2				
		7	NC或-V2				

- ※1 CN4的功能根据选项而不同。请参见使用说明书。
- ※ 引脚号2和4在CN1上为NC。
- ※ CN2上每个触点的最大电流为5A。
- ※ 如果插槽2模块为单路输出, CN2的引脚号7为NC。

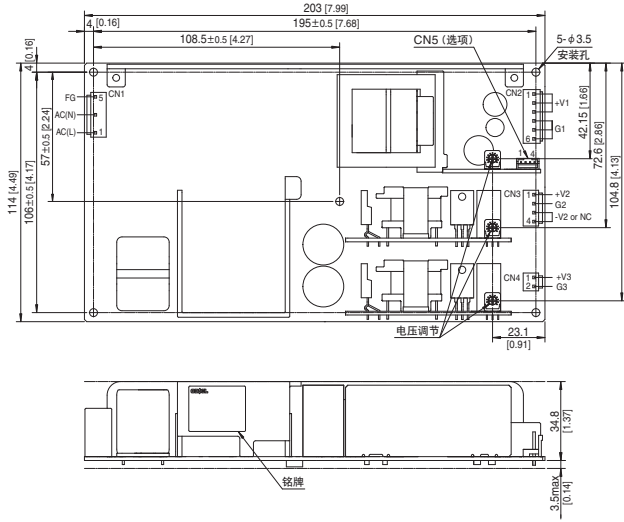
垂直端子块型



- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大470g
- ※共有四个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※螺钉紧固扭矩: 最大0.8N·m
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

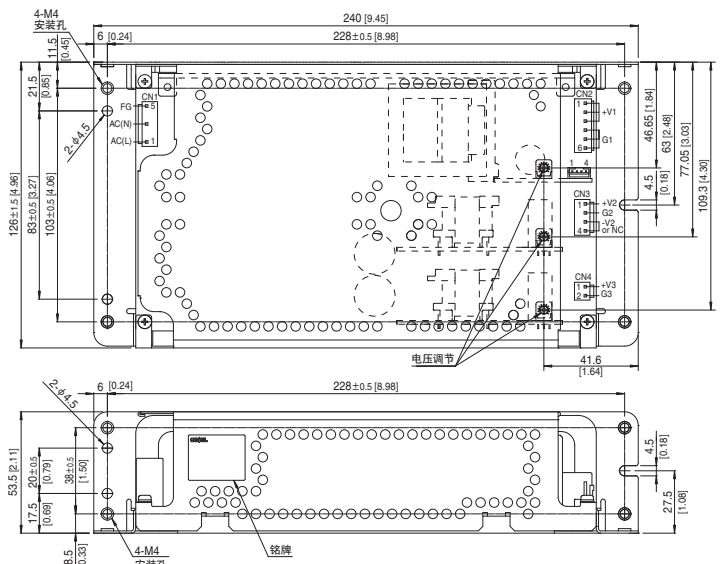
RBC300F外形图

标准型



- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大710g
- ※共有五个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

底架及外盖型



- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大1260g
- ※共有四个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※安装扭矩 (底架安装孔): 最大1.5N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

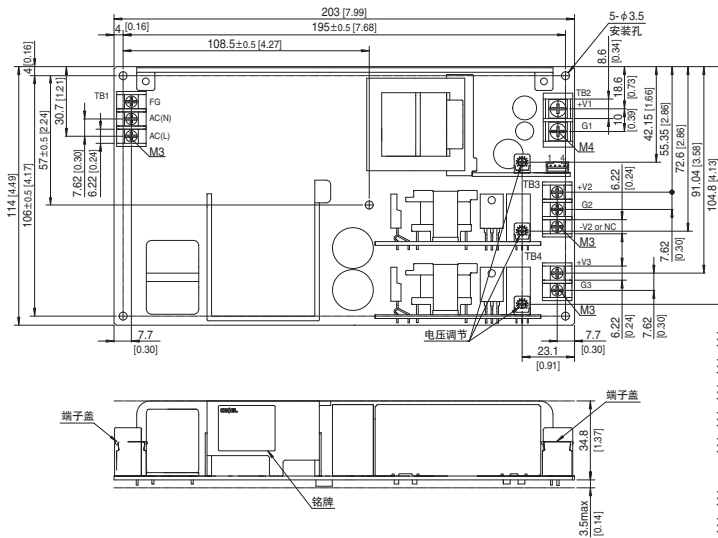
RB

I/O连接器	配对连接器	端子
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
CN2	B6P-VH	VHR-6N
CN3	B4P-VH	VHR-4N
CN4	B2P-VH	VHR-2N
CN5 选项	S4B-PH-K-S	PHR-4

CN1		CN2		CN3		CN5 (可选)	
引脚号	输入	引脚号	输出	引脚号	输出	引脚号	功能
1	AC (L)	1	+V1	1	+V2	1	RC
2	-	2		3	G2	2	NC
3	AC (N)	3	G1	4	NC	3	SGND
4	-	4		or -V2	4	NC	
5	FG	5					
		6					

- ※ 引脚号2和4在CN1上为NC (无连接)。
- ※ CN2上每个触点的最大电流为6A。
- ※ 如果插槽2模块为单路输出, CN2的引脚号3、4为NC (无连接)。

垂直端子块型

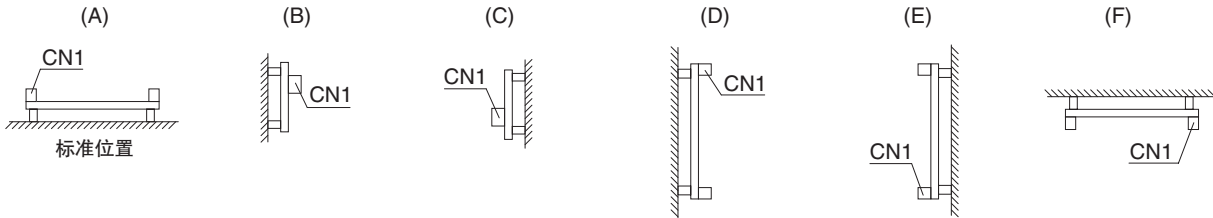
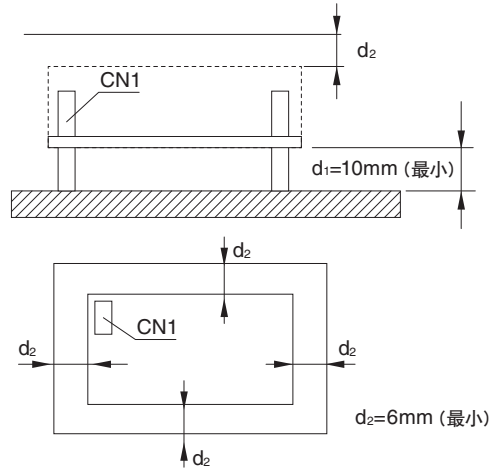


- ※误差: ±1 [±0.04]
- ※重量: 最大710g
- ※共有五个连接孔。
- ※尺寸单位: mm, []=英寸
- ※螺钉紧固扭矩M3: 最大0.8N·m
- ※螺钉紧固扭矩M4: 最大1.6N·m
- ※安装扭矩: 最大0.6N·m
- ※PCB材质/厚度: FR-4 / 1.7mm [0.07]

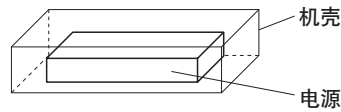
使用和安装方法

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10mm以上的垫片。
如果 d_1 、 d_2 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”和使用说明书4。
- 可使用以下安装方法。

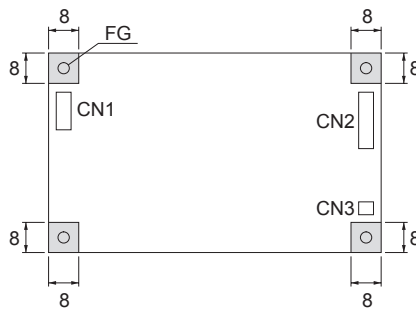


- 如果电源在右图所示的密封空间中使用，可能无法充分冷却。
请在确认使用说明书4中点1至点5的温度后再使用。

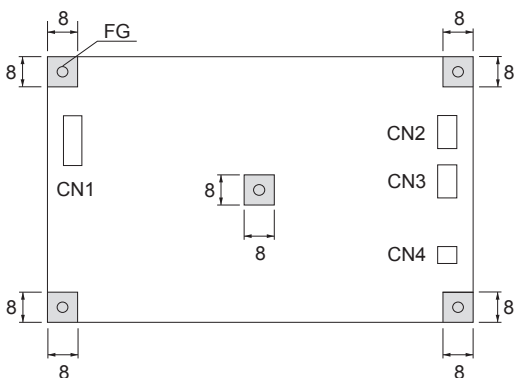


- 安装螺钉应使用M3螺钉。阴影区为安装用金属零件的配合公差。

● RBC200F



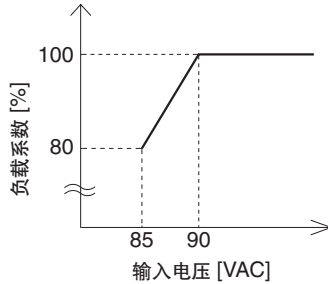
● RBC300F



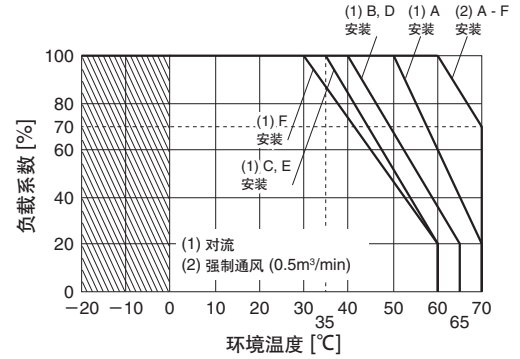
降额曲线图

■负载系数的定义请参见使用说明书5和6。

●输入电压降额曲线



●环境温度降额曲线 (参考值)



*纹波电压和纹波噪声的规格在阴影区域会发生变化。

■确保不超过使用说明书4中列出的元件最大温升。

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”。

使用说明书 <https://en.cosel.co.jp/product/powersupply/RB/>
 使用前须知 <https://en.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>



基本特性数据

型号	电路方式	开关频率 [kHz]	输入电流 [A]	浪涌电流保护电路	PCB/结构			串联和并联运行	
					材质	单面	双面	串联运行	并联运行
RBC200F 的输入模块	有源滤波器	40 - 220	2.4 * 1	继电器	FR-4	-	是	否	否
RBC300F 的输入模块	有源滤波器	40 - 220	3.6 * 1	继电器	FR-4	-	是	否	否
V, W, Y, Z 的输出模块	LLC谐振转换器	90 - 180	-	-	FR-4	-	是	否	否
S, T, U 的输出模块	LLC谐振转换器	60 - 200	-	-	FR-4	-	是	否	否
B, C, D, G, H, J, K, L 的输出模块	回扫转换器	60 - 120	-	-	FR-4	-	是	是 *2	否
E, F, M, P, Q 的输出模块	回扫转换器	60 - 120	-	-	FR-4	-	是	否	否

*1 100VAC输入和额定输出时的值。

*2 仅限插槽2和插槽3是同一模块时, 才可进行串联运行。(参见使用说明书3.1)