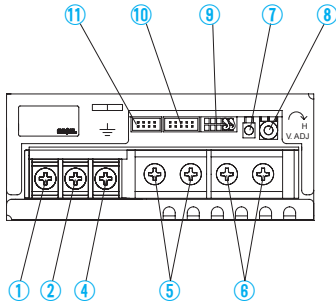


<b>1</b>	<b>端子板</b>	A-34
<b>2</b>	<b>功能</b>	A-35
2.1	输入电压范围 .....	A-35
2.2	浪涌电流限制 .....	A-35
2.3	过电流保护 .....	A-35
2.4	过电压保护 .....	A-35
2.5	热保护 .....	A-36
2.6	输出电压调整范围 .....	A-36
2.7	遥控ON/OFF .....	A-36
2.8	遥感补偿 .....	A-37
2.9	报警 .....	A-38
<b>3</b>	<b>峰值电流</b>	A-38
<b>4</b>	<b>串联运行和并联运行</b>	A-38
4.1	串联运行 .....	A-38
4.2	并联运行/主从运行 .....	A-39
4.3	N+1并联冗余运行 .....	A-39
<b>5</b>	<b>装配和安装方法</b>	A-40
5.1	安装 .....	A-40
5.2	降额 .....	A-40
5.3	预期寿命和保证期 .....	A-41
<b>6</b>	<b>其他</b>	A-42
6.1	输出电流监视 .....	A-42
6.2	外部电容器 .....	A-42
6.3	绝缘 .....	A-42
6.4	辅助电源 .....	A-42
6.5	外部组件(噪声滤波器) .....	A-42
<b>7</b>	<b>选项</b>	A-43
7.1	选项概要 .....	A-43

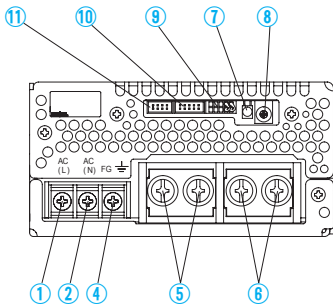
# 1 端子板

\*以下内容适用于PBA300F-1500F。关于PBA10F-150F和PBW15F-50F，请参见外形图。

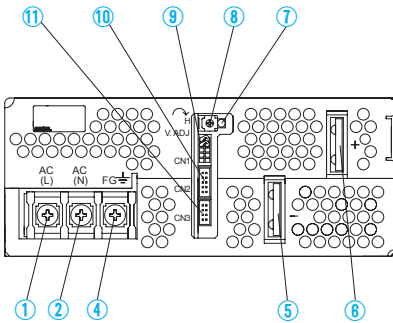
## ● PBA300F



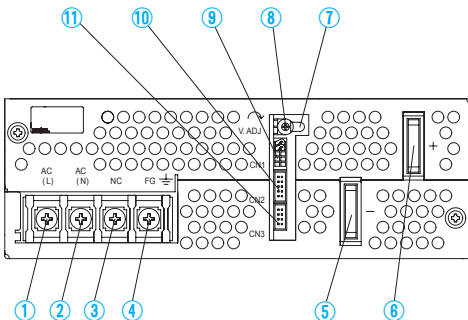
## ● PBA600F



## ● PBA1000F



## ● PBA1500F



- ①AC (L) } 输入端子 AC85 - 264V φ 47 - 63Hz
- ②AC (N) } (M4)
- ③NC
- ④机架接地 (M4  $\perp$ )
- ⑤-输出
- ⑥+输出
- ⑦LED
- ⑧输出电压调整电位器
- ⑨CN1 } 连接器
- ⑩CN2 }
- ⑪CN3 }

\*关于专用线束，请参见"选配件"。

CN1的引脚配置和功能

引脚号	功能
1	+M :+输出电压监视器
2	+S :+遥感补偿
3	-M :-输出电压监视器
4	-S :-遥感补偿
5	VB :电压平衡
6	CB :电流平衡
7	TRM :输出电压调整
8	-S :-遥感补偿
9	RC2 :遥控ON/OFF
10	RCG :遥控ON/OFF(接地)

CN2的引脚配置和功能

引脚号	功能
1	+M :+输出电压监视器
2	+S :+遥感补偿
3	-M :-输出电压监视器
4	-S :-遥感补偿
5	VB :电压平衡
6	CB :电流平衡
7	TRM :输出电压调整
8	-S :-遥感补偿
9	RC2 :遥控ON/OFF
10	RCG :遥控ON/OFF(接地)

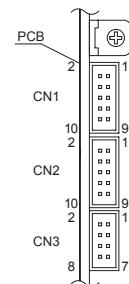
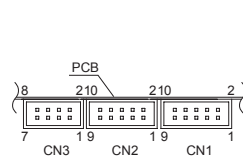
CN3的引脚配置和功能

引脚号	功能
1	-S :-遥感补偿
2	-S :-遥感补偿
3	AUX :辅助电源 (12V 0.1A)
4	RC1 :遥控ON/OFF
5	AUXG :辅助电源(接地)
6	N.C. :未连接
7	PG :报警
8	PGG :报警(接地)

\*CN1、CN2和CN3的公用符号(如-S)表示电位相同。

CN1、CN2和CN3的配对连接器和端子

连接器	外壳	端子	制造商
CN1 CN2	S10B-PHDSS PHDR-10VS	链式 :SPHD-002T-P0.5	日本压着端子
CN3	S8B-PHDSS PHDR-08VS	散装 :BPHD-001T-P0.5	



●PBA300F/600F

●PBA1000F/1500F

连接器引脚号

## 2 功能

### 2.1 输入电压范围

■电源的输入电压范围为AC85V~AC264V或DC(详情请参见"规格")。单元的安全认证仅限于输入电压为AC的情况。

■如果输入值不在在上述范围内,则单元可能无法按规格要求运行,并可能出现振荡或发生故障。如果需要使用方波输入电压(常用于UPS和变频器),请与本公司联系。

#### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F和PBW30F

■功率因数改进电路(有源滤波器)未内置。如果您在一个系统中采用多个单元,则可能不符合输入谐波电流标准。详情请咨询本公司。

#### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■运行停止电压设定为低于标准型(需要降额)。

·使用条件

		输出( )3.3V, ±5V	
PBA10F	5W	PBA50F	15W (10W)
PBA15F	7.5W (5W)	PBW50F	15W (10W)
PBW15F	7.5W (5W)	PBA75F	35W (20W)
PBA30F	10W (7.5W)	PBA100F	50W (30W)
PBW30F	10W (7.5W)	PBA150F	65W (40W)

输入 AC50V(DC70V)

占空率 1s/30s

\* 请勿在上述条件下连续使用 1 秒钟以上。否则可能会造成故障。

#### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■可选用一台输入电压低于AC85V和DC120V的单元(请参见7"选项")。在这种情况下,需要进行负载降额。详情请垂询本公司。

### 2.2 浪涌电流限制

■浪涌电流限制电路内置。

■如果需要在输入侧使用开关,则必须选择能够应对输入浪涌电流的开关。

#### ● PBA10F

■将负载系数用电阻用于浪涌电流限制。

#### ● PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■浪涌电流限制电路中使用热敏电阻。如果在短时间内反复接通/切断电源,则应在接通电源前间隔足够时间使电源冷却。

#### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■浪涌电流限制电路采用闸流晶体管技术。如果在短时间内反复接通/切断电源,则应间隔足够时间使浪涌电流限制电路启动。

■接通输入开关时,由于浪涌电流限制电路采用了闸流晶体管技术,因此会产生初级浪涌电流和次级浪涌电流。

### 2.3 过电流保护

■过电流保护电路内置,在额定电流的105%或峰值电流的101%时启动。故障原因排除后,单元将自动恢复运行。

请勿在短路和(或)过电流状态下使用单元。

■间歇运行模式

当过电流保护电路被启动,且输出电压降至一定程度时,输出将变为间歇方式,这样平均电流也将降低。

#### ● PBA1000F和PBA1500F

■输出电压切断

如果过电流保护电路连续运行5秒钟以上,则输出电压将会切断。恢复输出电压时,请排除引起过电流的原因,切断输入电压,等待3分钟以上,然后再次接通AC输入。

### 2.4 过电压保护

■过电压保护电路内置。如果过电压保护电路启动,则请切断输入电压,等待3分钟以上,然后再次接通AC输入,即可恢复输出电压。恢复时间随运行时的输入电压值等因素而变化。

#### ● PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■除标准过电压保护电路外,还内置追踪输出电压的过电压保护电路。如果输出电压超过预设值,则追踪输出电压的过电压保护电路将被启动,并切断输出电压。

\*对于PBA300F,追踪输出电压的过电压保护电路为选项。

注:

输出端子上外加的电压不要超过额定电压。否则会使电源误动作或发生故障。如果无法避免(例如,需要为马达供电等),则应在输出端子上安装一个外部二极管以保护单元。

## 2.5 热保护

### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

#### ■热保护电路内置。

热保护电路可能会在以下情况下启动，并切断输出。

- ①电流和温度持续超过由降额曲线确定的值时。
- ②风扇停转，或风扇出风气流被阻挡或风量减弱时。

如果热保护电路启动，则应切断输入电压，排除所有产生过热的原因。恢复输出电压时，请在再次接通输入电压前，间隔足够时间使单元冷却。

## 2.6 输出电压调整范围

■增大输出电压时，顺时针转动内置电位器；减小输出电压时，则将其逆时针转动。

### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■提供选项-V。该选项未内置电位器，但可通过外部电位器调整输出电压(参见“7”选项)。

### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■电源具有外部输出电压控制功能。通过改变CN1上的端子TRM和端子-S之间的电压，可从接近0V至110%的范围内调整输出电压。通过从TRM端子获得电流，可降低电压。

在这种情况下，可按下式①计算输出电压。

请注意，公式①只提供了一种估算方法。如需精确值，请与本公司联系。

$$\text{输出电压} = \frac{\text{TRM和-S之间的电压}}{2.5 [V]} \times \text{额定输出电压} \cdots \textcircled{1}$$

请勿外加-0.7V以下或3.0V以上的外部电压。

可使用多种方法调整输出电压，包括使用外部电阻和外部电源。每种方法各有其特点，有关详情请垂询本公司。

■如果在使用外部输出电压控制功能的同时将端子TRM开路，单元将产生额定电压。如果将端子VB与端子-S连接，并将端子TRM开路(如图2.1所示)，则单元将停止产生输出电压。

■通过将1.73Ω的电阻串联到TRM端子上(如图2.2所示)，可将TRM的控制电压从0-2.75V变为0-5.5V。

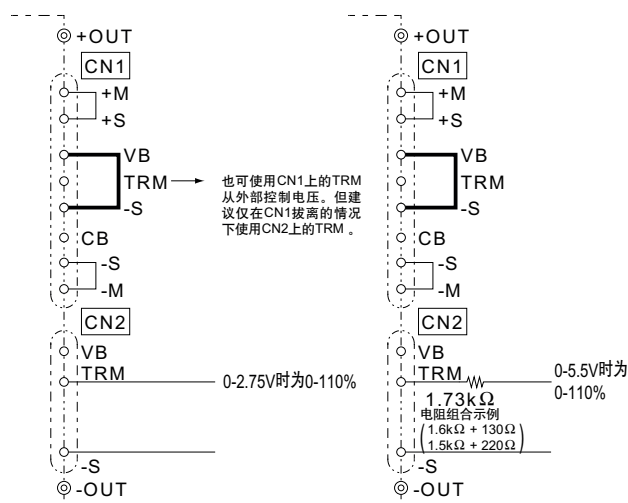


图2.1 接线1  
(TRM控制电压为0-2.75V时)

图2.2 接线2  
(TRM控制电压为0-5.5V时)

■如果输出电压降至接近0V，则风扇可能停转，输出纹波电压可能会变大，而PG信号则可能变为“高”。

## 2.7 遥控ON/OFF

### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F和PBW30F

■上述型号未配备遥控ON/OFF功能。

### ● PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■选项-R可提供遥控ON/OFF功能。详情请参见“7. 选项”。

### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■上述型号配有遥控ON/OFF功能。

可通过向CN1发送信号来使用遥控ON/OFF功能。请参见表2.1的规格和图2.3的连接示例。

■遥控ON/OFF电路(RC2和RCG)与输入、输出、FG和AUX隔离。

■使用遥控ON/OFF功能时，请注意以下事项。

- ①电流流入RC时输出停止。
- ②流入RC的电流为5mA typ(最大12mA)。
- ③如果通过遥控ON/OFF电路切断输出电压，则内置风扇停转。  
对于PBA300F，如果通过遥控ON/OFF电路切断输出电压，风扇将减速。
- ④如果通过遥控ON/OFF电路切断输出电压，则PG信号将变为“高”。
- ⑤本节内容是以仅使用一台单元为前提的。如果计划并行运行多台单元，或在一个系统中使用多台单元，请检查必要的电压和电流值。
- ⑥如果将表2.1中未列出的电压或电流值外加于RC2和RCG之间，则可能无法正常提供输出电压。

表2.1 遥控ON/OFF规格

连接方式		图2.3(a)	图2.3(b)	图2.3(c)
开关逻辑	输出接通	开关断开 (最大0.1mA)	开关断开 (最大0.1mA)	开关闭合 (最小0.5V)
	输出切断	开关闭合 (最小3mA)	开关闭合 (最小3mA)	开关断开 (最大0.1mA)
引脚		RCG	AUXG	RCG、AUXG

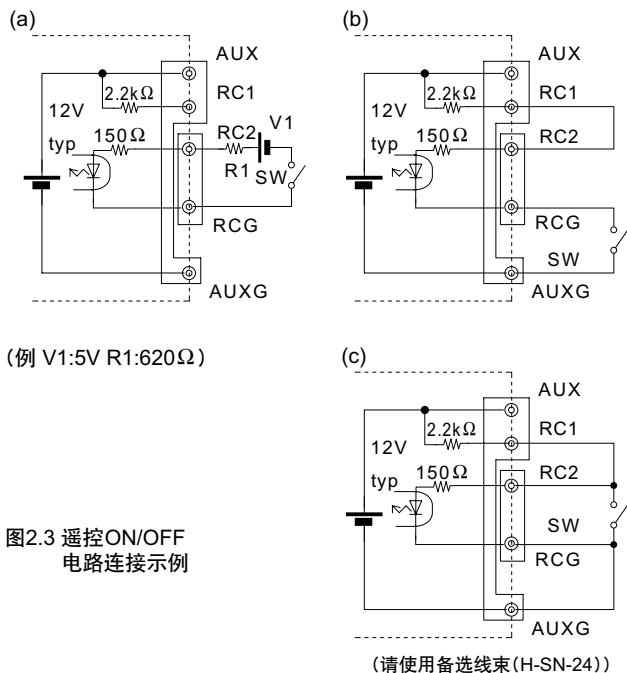


图2.3 遥控ON/OFF电路连接示例

## 2.8 遥感补偿

### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F和PBA75F

■上述型号未配备遥感补偿功能。

### ● PBA100F和PBA150F

■可使用选项-K(对于-3R3和-5)支持遥感补偿功能。详情请参见"7. 选项"。

### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■上述型号内置遥感补偿功能。

如果不使用遥感补偿功能，可短接CN1上的+S和+M以及-S和-M。  
电源出厂时，附带有安装于CN1上的专用线束(H-SN-19)。如果不使用遥感补偿功能，可按原样使用电源。

■如果不使用遥感补偿功能，请参见图2.4。如果使用遥感补偿功能，则请参见图2.5。

■如果使用遥感补偿功能，请从CN1上的+S和-S接线。备有线束可供选购。详情请垂询本公司。

使用遥感补偿功能时，请注意以下事项：

- ①仔细接线。如果负载线连接松动(由于螺钉松动等原因)，负载电流将流入感测线，电源内部电路可能会被损坏。
- ②采用足够粗的导线连接电源和负载，并确保线路电压降保持在0.3V以下。
- ③如果感测线较长，请连接C1和R1。
- ④感测线应使用双绞线或屏蔽线。
- ⑤切勿从+M、-M、+S或-S获取输出电流。
- ⑥使用遥感补偿功能时，电源输出电压可能会因接线阻抗和负载条件而呈现振荡波形，或者输出电压发生明显波动。

在使用遥感补偿功能前，请先进行仔细检查和估算。

如果输出电压变得不稳定，建议试用以下方法：

- 拆下负侧的遥感补偿线，并短接-S和-M。
- 连接C1、R1和R2。

详情请垂询本公司。

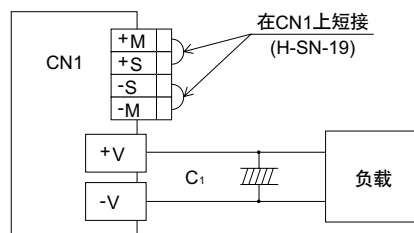


图2.4 不使用遥感补偿功能时

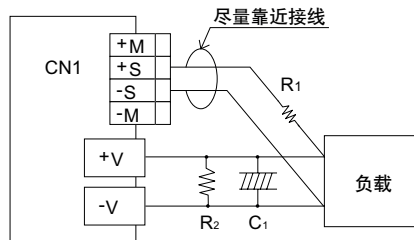


图2.5 使用遥感补偿功能时

## 2.9 报警

### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■报警(PG信号)由CN3产生。请参见表2.2的报警功能。PG信号的目的是为了探测电源的某个功能是否正在工作。产生报警信号需要数秒钟,并且产生报警信号的时间是不确定的。请检查报警目的是否达到。

表2.2 报警说明(PG信号)

报警		报警输出
PG	电源正常工作时,PG信号为"低"。因输出电压下降/停止,或因热保护、过电压保护或过电流保护等功能启动而导致风扇停转或电源停止时,信号变为"高"。	集电极开路方式 正常: 低 (10mA时最大0.5V) 故障: 高或开路 最大50V 10mA

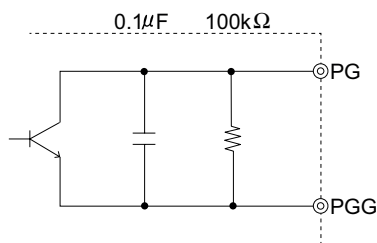


图2.6 PG内部电路

■使用报警(PG信号)时, 请注意以下事项:

- ①PG信号由"低"变"高"所需的时间随型号和条件而变化。  
PBA300F和PBA600F.....小于1秒  
PBA1000F和PBA1500F.....小于10秒
- ②如果通过遥控ON/OFF电路切断输出电压,则PG信号变为"高"。
- ③如果在并联运行中输出电流变为额定电流的10%或更低,则PG信号可能变为"高"(在这种情况下,风扇也将停转)。
- ④如果在负载较小时,通过使用外部调整机构将输出电压减小至接近0V或迅速下降,则PG信号可能变为"高"。

■PG信号(报警)电路与输入、输出、FG、RC和AUX绝缘。

## 3 峰值电流

### ● PBA300F-24、PBA600F-24、PBA1000F-24和PBA1500F-24/36

■单元可在以下条件下产生峰值电流。

- AC170 - 264V
- $t1 \leq 10$  [秒]
- $I_p \leq$  额定峰值电流
- $I_{ave} \leq$  额定电流
- 占空率 =  $\frac{t1}{t1+t2} \times 100$  [%]  $\leq 35\%$

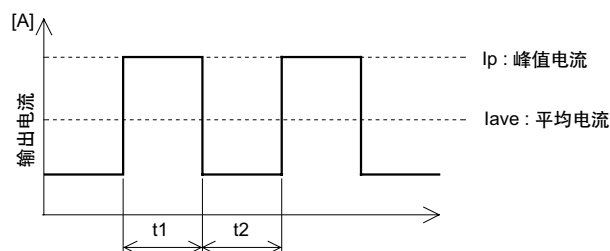


图3.1 峰值电流

## 4 串联运行和并联运行

### 4.1 串联运行

■可以使用电源串联运行。串联运行的输出电流应低于串联电源的最低额定电流。请确保流入电源的电流不超过额定电流。

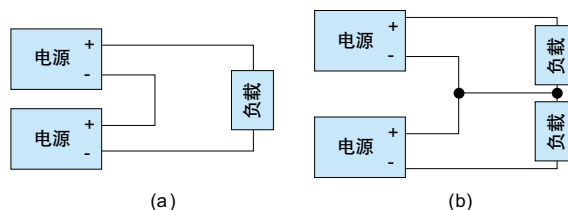


图4.1 串联运行的连接示例

## 4.2 并联运行/主从运行

### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■按下图所示连接单元，可使用并联运行的电源。

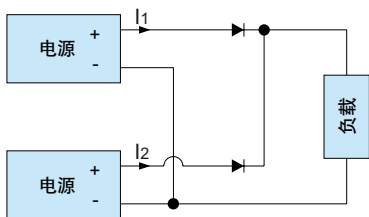


图4.2 并联运行的连接示例

\* 上述产品采用同步整流方式。因此，如果没有安装OR二极管，则不能在并联运行中使用它们。

■即使输出电压存在微小差异，也会对I<sub>1</sub>和I<sub>2</sub>值之间的平衡产生影响。

请微调输出电压，使各电源的输出电流不超过其额定电流，并保持各输出电流值之间的平衡。

$$I_1, I_2 \leq \text{额定电流值}$$

### ● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■按图4.3所示连接单元，可使用并联运行的电源。

在并联运行中，请并联各电源的±S、VB和CB，并连接主电源CN1上的±S和±M。

电源出厂时，附带有安装于CN1上的专用线束（H-SN-19）。

请取下安装于“从”电源CN1上的专用线束（H-SN-19），使用备选线束H-PA-3并联±S、VB和CB。

并联连接电源中的输出电流差异最大为10%。请确保输出电流值的总和不超过从下式右侧所得的值。

（并联运行的输出电流）

$$= (\text{每单元的额定电流}) \times (\text{单元数}) \times 0.9$$

■如果并联运行的单元数增加，则输入电流也随之增大。请仔细设计输入电路（包括设备的电路图、接线和电流容量等）。

■请确保各电源的负载接线阻抗相同。否则，输出电流平衡电路可能不起作用。

■并联运行中可使用的最大单元数为5台。

■并联运行时，只需调整一个电源的电位器，即可调整输出电压。

所以，请选择一个电源作为主单元，而将其他（从）电源的电位器顺时针转到底。这样，即可使用主单元的电位器调整输出电压。

■如果在并联运行中使用遥感补偿功能，则从电源的+S和-S必须并联到主电源，并使用感测线连接主单元和负载。

■输出电压或功率不同的电源不能进行并联运行。

■如果在并联运行中某一单元输出停止（通过遥控ON/OFF电路、输入切断或发生故障），则该单元的LED熄灭。

■如果负载变为额定电流的10%或更低，则PG信号可能变为“高”，风扇可能停转。在这种情况下，LED也将熄灭。

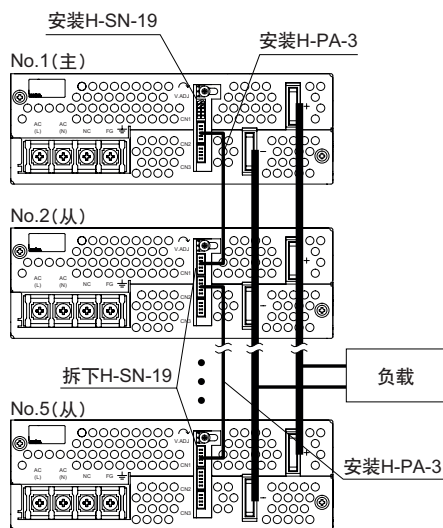


图4.3 并联连接示例  
(PBA1500F)

## 4.3 N+1 并联冗余运行

### ● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■为提高系统可靠性，可进行N+1冗余运行。

■如果在并联运行中额外增加一个电源，则即使系统中的某一电源发生故障，其余无故障的电源仍可维持系统正常运行。如果其中某一电源停止运行，则输出电压大约会改变5%。

■如果对串联、并联以及N+1冗余运行有任何问题，请垂询本公司。



## 5 装配和安装

### 5.1 安装

■螺钉应从电源外插入，深度不要超过6mm，以确保螺钉和内部元件之间有足够的绝缘距离。

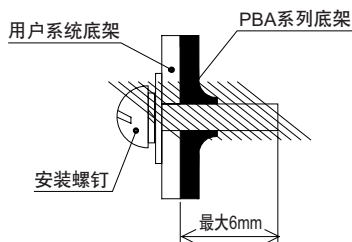


图5.1 安装螺钉

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■如果将两个或多个电源并列使用，请在各电源之间留出足够间隔，以确保空气充分流通。各电源周围的环境温度不应超过降额曲线所示的温度范围。

● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■电源内置一个强制风冷风扇。切勿阻碍进气侧(端子板侧)及其相对侧(风扇安装侧)的通风。

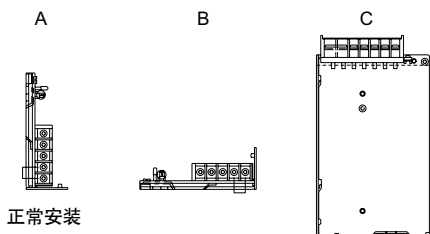
如果需要用螺钉固定电源，请在考虑其重量的基础上将其牢牢固定。可在任何方向安装电源。

■如果在多尘的环境中使用电源，可能会引起故障。因此，请采取相应措施，例如在系统进气口附近安装一个空气过滤器，以防止故障发生。

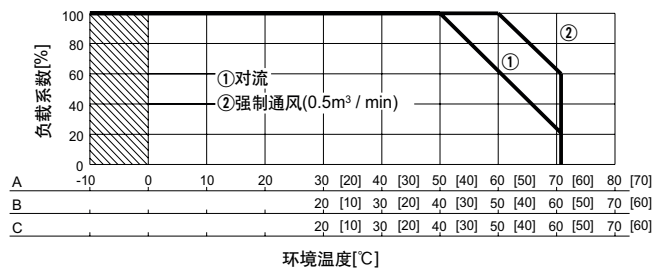
### 5.2 降额

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■安装方法



■降额曲线



\*纹波电压和纹波噪声的规格在阴影区发生变化。

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F和PBW30F

■输入电压降额曲线

输入电压降额曲线如图5.2所示。

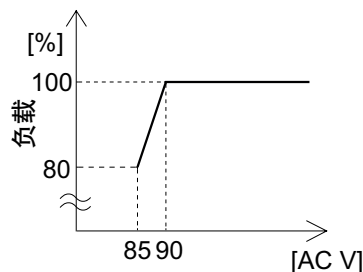


图5.2 输入电压降额曲线

■冷却标准

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

■请确保A点(见外形图)的温度降至表5.1规定的温度以下。

■表5.1所列PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F和PBW30F的温度为它们的电容器温度。

■A点标记在PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F的底架上。

表5.1 A点温度

型号	A点	
	环境温度: 50°C	环境温度: 71°C
PBA10F	58°C或更低	74°C或更低
PBA15F和PBW15F	64°C或更低	73°C或更低
PBA30F和PBW30F	73°C或更低	82°C或更低
PBA50F和PBW50F	72°C或更低	82°C或更低
PBA75F	83°C或更低	84°C或更低
PBA100F	87°C或更低	83°C或更低
PBA150F	89°C或更低	85°C或更低

● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■环境温度降额曲线

基于环境温度(进行冷却而吸入的的空气的温度)的降额曲线如图5.3所示。

\*纹波电压和纹波噪声的规格在阴影区发生变化。



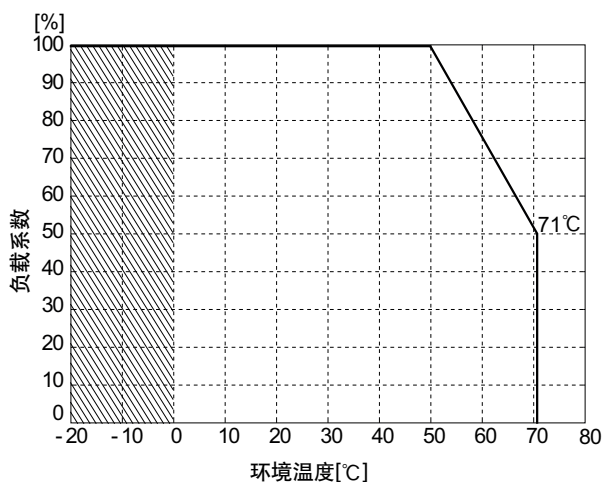


图5.3 环境温度降额曲线

● PBA1500F

■ 输入电压降额曲线

输入电压降额曲线如图5.4所示。

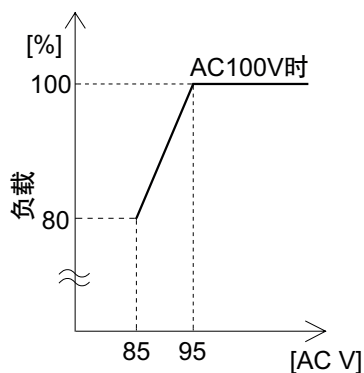


图5.4 输入电压降额曲线

5.3 预期寿命和保证期

■ 预期寿命

预期寿命请参见下表。

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

安装方法	年平均环境温度	负载系数	
		50%	100%
A	Ta = 30°C 或更低	10年或以上	10年或以上
	Ta = 40°C	10年或以上	6年
	Ta = 50°C	5年	3年
B和C	Ta = 20°C 或更低	10年或以上	10年或以上
	Ta = 30°C	10年或以上	6年
	Ta = 40°C	5年	3年

● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

所有安装方法	年平均环境温度	负载系数	
		50%	100%
	Ta = 40°C 或更低	7年*	7年*
	Ta = 50°C	6年*	5年

\*带\*的值表示将对风扇进行适当维护。

● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■ 风扇应定期更换，因为其预期寿命 (R(t)=90%) 取决于图5.5所示的使用条件。有关风扇单元的详细信息，请参见“选配件”。

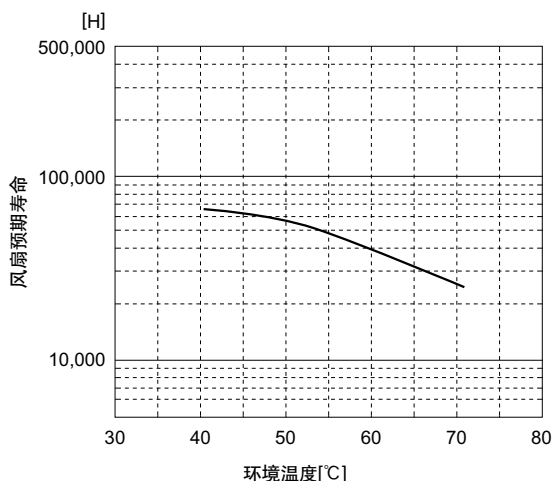


图5.5 风扇预期寿命

■ 保证期

● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F

安装方法	年平均环境温度	负载系数	
		50%	100%
A	Ta = 40°C 或更低	5年	5年
	Ta = 50°C	5年	3年
B和C	Ta = 30°C 或更低	5年	5年
	Ta = 40°C	5年	3年

● PBA300F、PAB600F、PBA1000F和PBA1500F

■ 如果电源在降额曲线范围内使用，则保证期为5年。

## 6 其他

### 6.1 输出电流监视

#### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■通过测量CN1或CN2上的端子CB和端子-S之间的电压，可监视输出电流。

■图6.1表示端子CB的电压和输出电流之间的关系。

图6.1表示PBA1500F-5的典型特性。如需了解其他型号的特性，请与本公司联系。

图6.1所示的输出电流仅供参考。

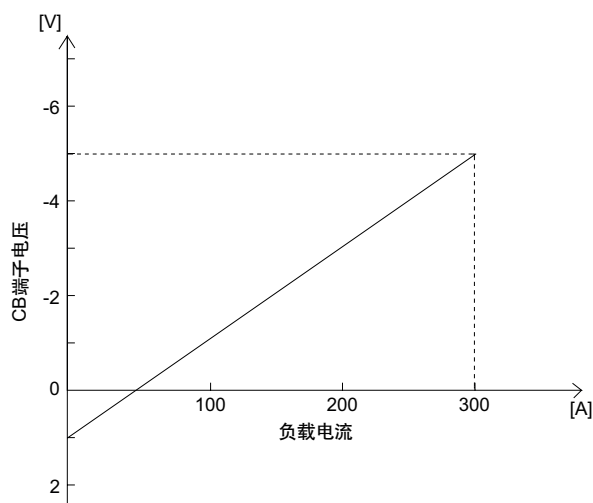


图6.1 负载电流换算图(PBA1500F-5)

■测量CB端子的电压时，请注意以下事项：

- 仔细接线，以免因噪声造成故障。
- 采用输入阻抗为500Ω或更高的测量仪表。
- 切勿短接CB端子和-S端子。否则会造成故障。

### 6.2 外部电容器

#### ● PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F和PBW30F

■如果负载侧连接了大容量电容器，则电源输出可能会停止或振荡。详情请垂询本公司。

### 6.3 绝缘

■在进行到货检验的Hi-Pot测试时，请逐渐增大电压开始测试。停止测试时，请用度盘逐渐降低电压。请勿使用附带定时器的Hi-Pot测试仪，因为当定时器接通或断开时，所产生的电压可能是外加电压的数倍。

■测试电源的输入和输出或输出和端子FG之间的绝缘性能时，请将输出和端子RCG、PGG和AUXG短接。

### 6.4 辅助电源(AUX)

#### ● PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F

■电源可从CN3产生一个辅助电源(AUX:12V 0.1A)，以便为遥控ON/OFF和附带电路供电。

■AUX电路与其他(输入、输出、FG、RC和PG)电路绝缘。

■请勿从辅助电源获取0.1A以上的电流，否则会损坏内部电路，或导致故障。如果连接一个DC-DC转换器，则启动时流动的电流可能会比正常情况高出数倍。请检查电流。

### 6.5 外部组件(噪声滤波器)

#### ● PBA1500F

■通过连接一个外部噪声滤波器，可确保电源符合FCC第15部分B级和EN55022-B的要求。

外部噪声滤波器常数示例

L1 : 0.45mH	L2 : 0.45mH	
C1 : 0.1μF	C2 : 0.1μF	C3 : 0.1μF
C4 : 4700pF	C5 : 4700pF	
R1 : 2MΩ	R2 : 2MΩ	

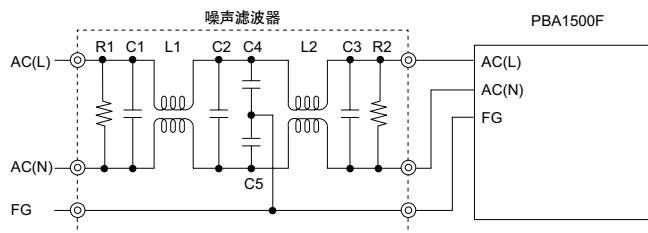


图6.2 外部噪声滤波器

推荐噪声滤波器：ZRAC2220-11 (TDK)

## 7 选项

### 7.1 选项概要

\*有关规格和交货时间等详细情况，请垂询本公司。

\*您可组合多个选项。但是，某些选项不能与其他选项组合。详情请垂询本公司。

#### ● -C

- 选项-C单元对内部PCB进行了涂层，耐湿性更好。

#### ● -E和-G

- 选项-E和-G单元为低漏泄电流型。
- 与标准型的区别见表7.1。

表7.1 低漏泄电流型

	-E*	-G
漏泄电流 (AC240V)	最大0.5mA	最大0.15mA
传导噪声	A级	N/A
输出纹波噪音	标准单元的150%	标准单元的200%

\*PBA50F, PBW50F, PBA75F, PBA100F和PBA150F

#### ● -U(PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F)

- 选项-U单元的运行停止电压设定为低于标准型，可支持低输入电压。

·使用条件:

输出	
PBA300F 125W (83W)	PBA1000F 500W (330W)
PBA600F 250W (165W)	PBA1500F 750W (495W)
输入 AC50V (DC70V)	
占空率 1s/30s	

\*请勿在上述条件下连续使用1秒钟以上。否则会引起故障。

#### ● -F1 (PBA600F、PBA1000F、PBA1500F)

- 选项-F1单元使用长寿命风扇代替标准风扇。PBA300F无此选项。
- 与标准型的区别见图7.1(风扇预期寿命)。
- 选择选项-F时，PBA600F的外观会发生变化。详情请参见外形图。

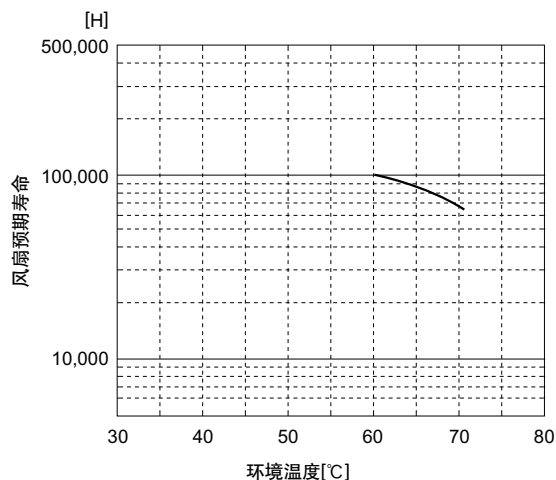


图7.1 长寿命风扇的预期寿命

#### ● -F3 (PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F)

- 选项-F3单元采用逆向风扇代替标准风扇。
- 与标准型的区别见图7.2和图7.3。



图7.2 气流(-F3)

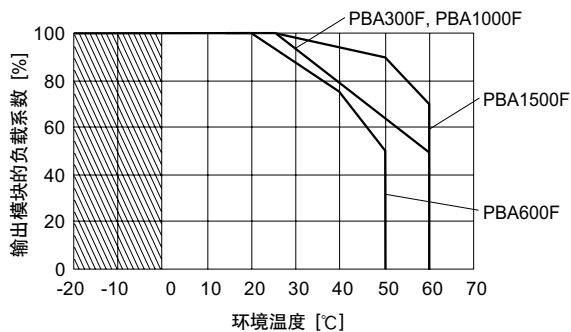


图7.3 环境温度降额曲线 (-F3)

● -F4 (PBA300F、PBA600F、PBA1000F和PBA1500F)

- 选项-F4单元采用低速低噪声风扇代替标准风扇。
- 与标准型的区别见图7.4。

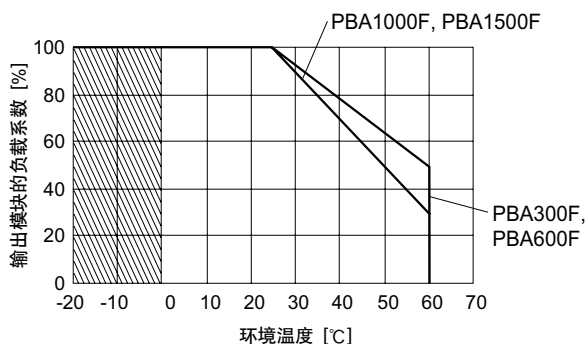


图7.4 环境温度降额曲线 (-F4)

● -T(PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)

- 选项-T单元的端子上配有多个垂直定位螺钉。
- 如需了解产品外观的详细情况，请与本公司联系。

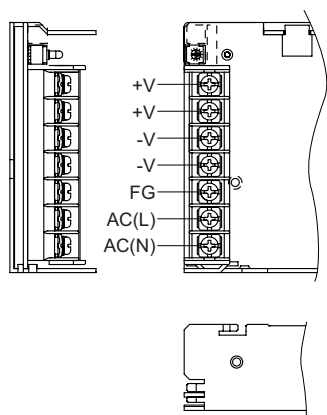


图7.5 选项-T示例 (PBA100F)

● -J (PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)

- 选项-J单元配有Molex连接器代替端子板。
- 备有专用线束可供选购。详情请参见“选配件”。
- 如需了解产品外观的详细情况，请与本公司联系。
- 对于PBA100F和PBA150F，该选项有-12、-15、-24、-36和-48等类型。
- 每一引脚上外加的电流不可超过5A。

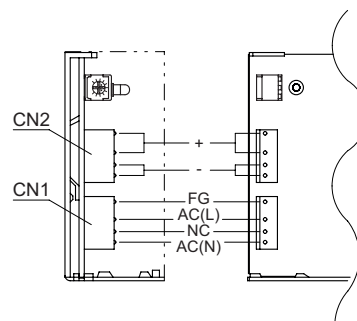


图7.6 选项-J示意图(PBA50F)

(1) PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F和PBW50F的配对Molex连接器和端子。

I/O连接器	配对外壳	端子	
CN1	5289-4A	5199-04	链式: 5194PBT
			散装: 5194PBT
CN2	5277-4A	5196-04	链式: 5194PBT
			散装: 5194PBT

(2) PBA75F、PBA100F和PBA150F的配对Molex连接器和端子。

I/O连接器	配对外壳	端子	
CN1	5289-4A	5199-04	链式: 5194PBT
			散装: 5194PBT
CN2	5277-4A	5196-04	链式: 5194PBT
			散装: 5194PBT

● -R(PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)

- 可在选项-R单元上遥控输出ON/OFF。所以，请连接一个外部DC电源，并在遥控ON/OFF连接器(选配件)上外加电压。

型号	内置电阻 Ri [Ω]	RC(+)和RC(-)之间的电压[V]		输入电流 [mA]
		输出接通	输出切断	
PBA50F, PBW50F, PBA75F, PBA100F 和 PBA150F	780	4.5 - 12.5	0 - 0.5	(最大20)

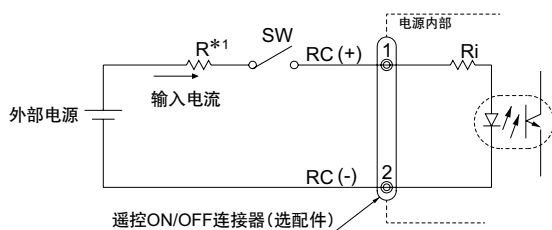


图7.7 遥控ON/OFF电路使用示例

• 备有专用线束可供选购。详情请参见“选配件”。

\*1 如果外部电源的输出电压在4.5–12.5V范围内时，无需使用限流电阻R。而当输出超过12.5V时，则请连接限流电阻R。

限流电阻值由下式计算：

$$R[\Omega] = \frac{V_{cc} - (1.1 + R_i \times 0.005)}{0.005}$$

\* 请仔细接线。如果接线错误，可能会损坏单元内部元件。

■ 遥控ON/OFF电路(RC+和RC-)与输入、输出和FG绝缘。

● **-N(PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)**

- 选项-N单元配有外盖。
- 选项-N单元的外观与标准单元不同。详情请参见外形图。
- 选项-N单元的降额曲线与标准单元不同。详情请参见“5.2 降额曲线”。
- 仅-24V型符合UL508标准(仅PBA50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F的12V型的选项-N单元符合UL508标准。适合PBA10F、PBA15F和PBA30F的应用已归档)。

● **-N1(PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)**

- 选项-N1单元配有专用DIN导轨附件。
- 如需了解外观方面的详细情况，请与本公司联系。
- 选项-N1单元配有外盖(选项-N)。

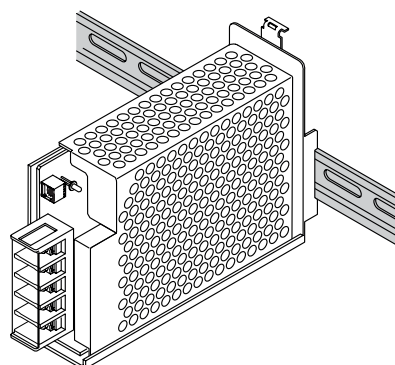


图7.8 安装在DIN导轨上的电源

● **-V(PBA10F、PBA15F、PBW15F、PBA30F、PBW30F、PBA50F、PBW50F、PBA75F、PBA100F和PBA150F)**

- 选项-V单元配有外部电位器用连接器代替内置电位器。
- 选项-V单元的外观与标准单元不同。详情请垂询本公司。
- 如果在CN5开路时接通电源，输出电压将会明显下降。

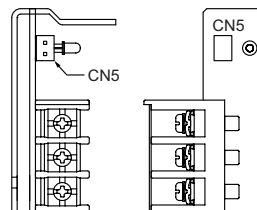


图7.9 选项-V的顶视图

● **-K (仅限PBA100F/PBA150F/-3R3/-5)**

- 选项-K单元具有遥感补偿功能。请注意，并非所有型号都有这一选项。
- 详情请垂询本公司。