

# 安装

MGE™ Galaxy™ 5500  
20 - 120 kVA 400 V



## 美国电力转换公司法律免责声明

美国电力转换公司不保证本手册所提供的信息是权威、正确无误或完整的。本出版物并不是要代替详细说明操作步骤的、特定地点专用的开发计划。因此，美国电力转换公司对于因使用本出版物所致的损坏、违规行为、错误安装，系统故障或任何其他问题不承担任何责任。

本出版物中提供的信息未经任何改动，仅用于评估数据中心的设计和构造。本出版物已经过美国电力转换公司认真编辑。然而，本出版物所包含的信息的完整性或准确性未得到任何明示或暗示的说明或担保。

在任何情况下，美国电力转换公司以及美国电力转换公司的任何母公司、附属公司或子公司及其官员、董事或员工都不负责因使用或未能使用本出版物或内容所造成的或与其有关的任何直接、间接、伴随性、惩罚性、特殊或偶然的损害(包括但不限于业务、合同、收入、数据、信息的损失或业务中断所造成的损害)，即使美国电力转换公司已被明确告知发生此类损害的可能性。美国电力转换公司保留随时修改或更新本出版物内容或内容格式的权利，恕不另行通知。

内容(包括但不限于软件、音频、视频，文字及照片)的版权、知识产权以及任何其他所有权均属于美国电力转换公司或其许可方所有。保留文中无明确归属的所有版权。不存在任何权利的转让或让与行为，任何接触到此信息的人也无权拥有其中的任何权利。

禁止将本出版物完全地或部分地用于转售。

# 目录

重要安全说明——请妥善保管 .....	1
使用的符号 .....	1
规格 .....	2
交流输入 .....	2
正常交流特性 .....	2
输出功率-输入电压曲线 .....	2
AC 输出 .....	3
UPS 容许过载-时间曲线 .....	3
交流旁路 .....	3
散热 .....	4
电池 .....	5
电池容量对应的直流功率范围 .....	5
电池放电终止时的最大电流 .....	5
建议的保护装置和缆线规格 .....	6
选择保护装置 .....	6
建议的上行保护 .....	6
建议的下行保护 .....	7
接地漏电电流 .....	7
保险丝 .....	7
建议的缆线规格 .....	8
机械装配 .....	9
机柜布局 .....	9
拆除电池保护 .....	10
UPS 内部 .....	10
外置式电池柜内部 .....	10
安装 IP32 选件 .....	11
安装准备 .....	12
在单机系统中连接输入缆线和 PE 缆线 .....	13
单市电系统 .....	13
双市电系统 .....	13
变频器 .....	13
在并联系统中连接输入缆线和 PE 缆线 .....	15
概述 .....	15

单市电系统 .....	15
双市电系统 .....	16
冗余并联系统 .....	16
带外部旁路的并联系统 .....	17
变频器 .....	18
在 TNC 系统中连接 PE 缆线 .....	19
连接通讯缆线 .....	20
缆线概述 .....	20
单个 UPS .....	20
并联系统 .....	21
连接继电器通讯卡（干触点） .....	22
连接网络管理卡 .....	23
通讯卡连接示例 .....	23
添加通讯卡 .....	24
连接“常规关机”或“远程紧急断电” .....	25
连接并联通讯缆线 .....	25
冗余并联系统 .....	25
带外部旁路的并联系统 .....	27
安装外部电池 .....	28
连接电池缆线 .....	28
安装空电池柜 .....	29
安装电池断路器套件 .....	29
安装搁板和电池组 .....	30
连接控制缆线 .....	31
安装外部旁路 .....	32
150 kVA 外部旁路 .....	32
360 kVA 外部旁路 .....	33
600 kVA 外部旁路 .....	34
安装输入隔离变压器 .....	35
输入隔离变压器 .....	35
输出 隔压器 .....	36
电池断路器套件（可选） .....	37

正面视图 .....	37
AA 剖面图 .....	38
BB 剖面图 .....	39
安装 .....	39
电池断路器机柜（可选） .....	41
概述 .....	41
特性 .....	41
机械特性 .....	42
电气特性 .....	43
接点 .....	44
接线示意图 .....	45



# 重要安全说明——请妥善保管

---

## 使用的符号



**警告：** 表示存在电气危险，如果触碰可能导致伤亡。



**当心：** 表示存在危险，如果触碰可能导致伤亡。



**注意：** 表示重要信息。

# 规格

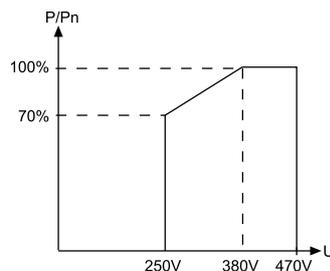
## 交流输入

交流输入	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
额定电流 <sup>1</sup> 正常交流输入 (A)	32	45	57	87	115	143	171
额定电流 <sup>1</sup> 交流旁路输入 (A)	29	44	58	87	116	145	174
最大持续输入电流 (U=400 V 时) (A)	33	46	58	88	116	145	173
输入电流 (U=400 V, 过 载=1.25 倍输入电流, 限 于 10 分钟) (A)	39	56	72	108	145	181	217
输入电流 (U=400 V, 过 载=1.5 倍输入电流, 限 于 1 分钟) (A)	47	68	87	130	174	217	260
THDI	< 3% (满载时) < 5% (25~75% 负载时)						
最大短路耐受能力 (kA)	20				30		
输入/输出保险丝额定电 流 (A)	125	125	125	125	160	315	315
<sup>1</sup> 额定电流 (带浮充)。U 正常交流输入 = U, 交流旁路输入 = U, 负载 = 400 V / P 负载 = PN / 负载功率因数 = 0.9							

## 正常交流特性

	标准 UPS	带反向馈电保护的 UPS
输入电压 (V)	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
标准允许的输入电压范围 (根据 以下曲线) (V)	250~470	342~470
输入频率 (Hz)	45~65	45~65

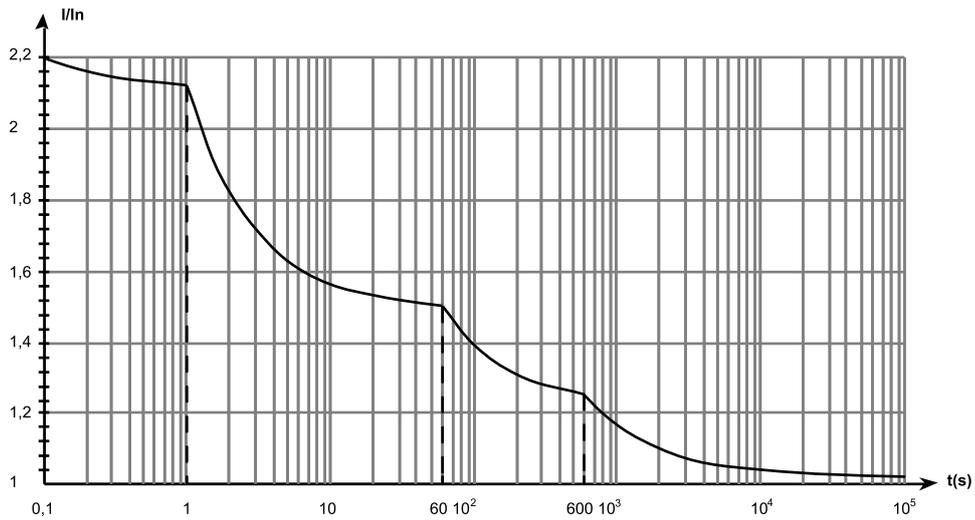
## 输出功率-输入电压曲线



## AC 输出

	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
过载能力	125% (10 分钟) 150% (1 分钟) 220% (0.1 秒)						
电压容差 (V)	380 - 415 ± 3%						
额定输出电流	29	44	58	87	116	145	174
输入电流限值 (A)	190			240	360	480	
输出频率	50 Hz 或 60 Hz						
THDU	线性负载: ≤ 1% (相间), ≤ 1.5% (相位-零线) 非线性负载: ≤ 2% (相间), ≤ 3.5% (相位-零线)						
波峰因数	6.55	4.41	3.27	2.75	3.12	3.33	2.77

## UPS 容许过载-时间曲线



## 交流旁路

	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
导线数量	三相 + 零线						
输入电压 (V)	380~443						
输入频率 (Hz)	45~65						

## 散热

工作温度范围 0 - 40° C，最佳工作温度范围 20 - 25° C。

温度过高或过低都会对电池供电时间产生不良影响。温度如果低于 10° C，电池供电时间会严重下降。

温度如果高于 25° C，温度每增加 10° C，电池寿命会减少 50%。温度如果高于 40° C，则可能出现热失控，电池制造商无法保证电池正常工作。

最大电流时的计算损耗 → V=380 和 RL 负载；功率因数： 0.9 @ 100% 负载

	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
损耗 (kW)	1.61	2.03	2.68	4.26	4.86	6.90	8.41
散热 (BTU/h)	5493	6928	9146	14539	16587	23549	28362
推荐的空气流量 (m <sup>3</sup> /h)	1332				2 556		

# 电池

密封铅酸电池（气体再化合技术）

## 电池容量对应的直流功率范围

	直流功率 (KW)			
	负载 25%	负载 50%	负载 75%	负载 100%
20 kVA	6	10.2	14.5	18.9
30 kVA	8.1	14.5	21	27.3
40 kVA	10.2	18.7	27.1	35.6
60 kVA	14.7	28.33	42.05	56.32
80 kVA	19.95	36.92	55.32	74.42
100 kVA	25.08	47.94	70.98	94.75
120 kVA	29.46	56.59	85.01	113.57

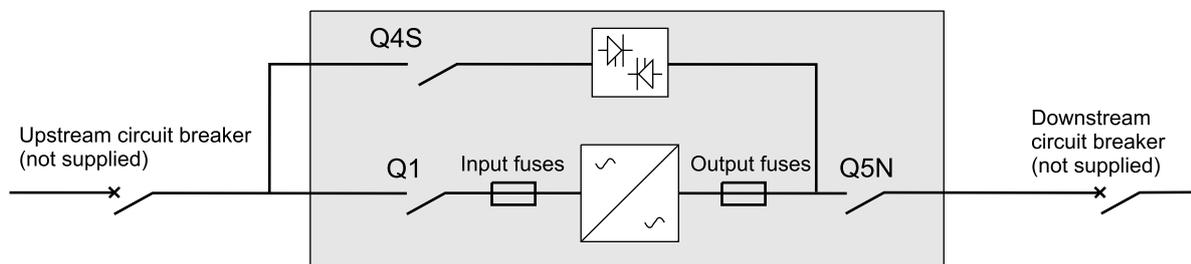
## 电池放电终止时的最大电流

	电池 (A)	负载 (A)
20 kVA	68	29
30 kVA	101	44
40 kVA	135	58
60 kVA	203	87
80 kVA	270	116
100 kVA	338	145
120 kVA	405	174

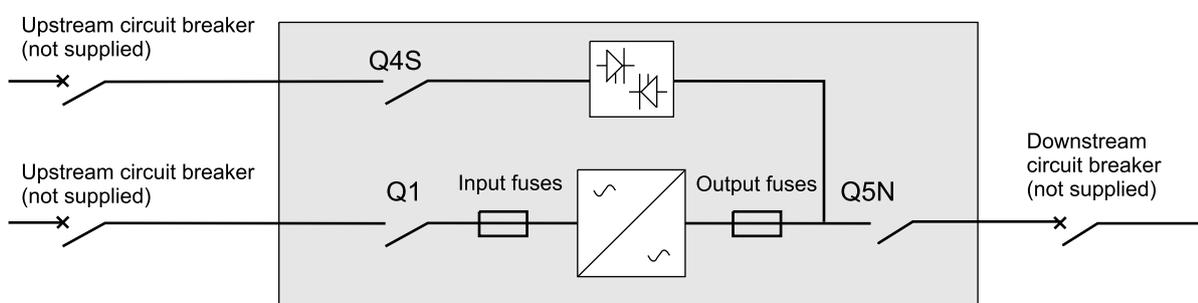
# 建议的保护装置和缆线规格

## 选择保护装置

正常输入与交流旁路输入共用的 UPS



正常输入与交流旁路输入独立的 UPS



## 建议的上行保护

UPS 额定功率	独立正常交流输入的上行电路断路器	独立交流旁路输入的上行电路断路器	共用旁路与正常交流输入的上行电路断路器
20 kVA	C60L - 50A	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D
30 kVA	C60L - 63A	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D
40 kVA	NSX 100F 3P-TM80D	NSX 100F 4P-TM100D	NSX 100F 4P-TM100D
60 kVA	NSX 160F 3P-TM125D	NSX 160F 4P-TM125D	NSX 160F 4P-TM125D
80 kVA	NSX 160F 3P-TM160D	NSX 160F 4P-TM160D	NSX 160F 4P-TM160D
100 kVA	NSX 250F 3P-TM200D	NSX 250F 4P-TM250D	NSX 250F 4P-TM250D
120 kVA	NSX 250F 3P-TM250D	NSX 250F 4P-TM250D	NSX 250F 4P-TM250D



**注意：** 以上建议的断路器适用于 36 kA 的开断能力。以上建议的断路器符合 UPS 保险丝的选择性要求。



**警告：** 将带有以下文字的标签粘贴在每个上行断路器上：“操作此电路前，请隔离不间断电源 (UPS)”。

## 建议的下行保护

下行断路器的 N 型曲线可以用 H 或 L 型曲线代替，具体取决于系统情况。所示保护装置可以确保 UPS 每个输出电路下行的选择性，无论是通过正常电源供电还是通过交流旁路电源供电。如果未采用上述建议，一条输出电路上发生短路会导致其他所有输出电路上出现超过 20 毫秒的断电。

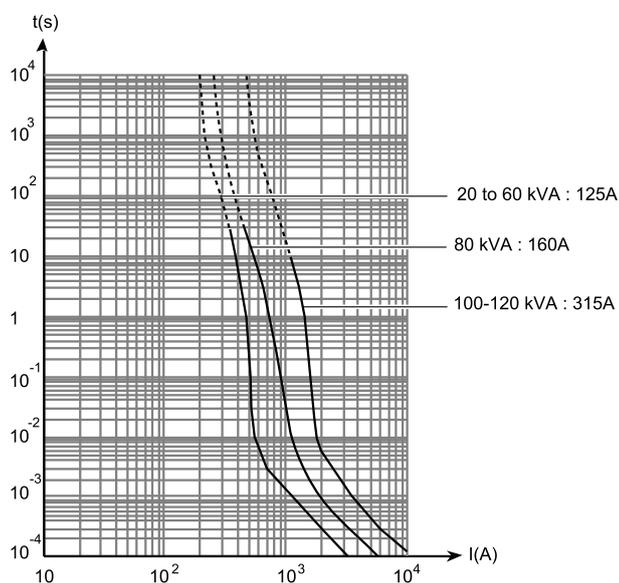
UPS 额定功率	下行电路断路器	跳闸装置
20-30-40 kVA	C60N	C 16A
	C60N	B 25A
60 kVA	C60N	C 20A
	C60N	B 32A
80 kVA	C60N	C 25A
	C60N	B 50A
100 - 120 kVA	C60N	C 32A
	C120N	B 63A
	NSX100	TMG 63A

## 接地漏电电流

UPS 接地漏电电流为 1A。

## 保险丝

UPS 输入和输出保险丝的时间/电流曲线：



## 建议的缆线规格



**注意：** 缆线规格适用于铜导线（铝导线规格须增加 30%）。规格计算已考虑 400 V 电压和四种缆线的组合。

UPS 额定功率	输入铜线最小规格 (<100 m)				电池/接线端子 接线 (<15 m) (mm <sup>2</sup> )
	独立正常交流 (mm <sup>2</sup> )	独立交流旁路 (mm <sup>2</sup> )	共用的正常交 流与交流旁路 (mm <sup>2</sup> )	负载电路 (mm <sup>2</sup> )	
20 kVA	10	16	16	16	16
30 kVA	16	16	16	16	25
40 kVA	16	16	16	16	35
60 kVA	25	25	25	25	70
80 kVA	50	50	50	50	95
100 kVA	50	70	70	70	2 x 50
120 kVA	70	70	70	70	2 x 70

连接到预开孔接线端子。 开孔直径： 6.5 mm（120 kVA 为 8.5 mm）

PE 缆线（保护性接地线）连接到接地端子。 开孔直径： 6.5 mm（120 kVA 为 8.5 mm）

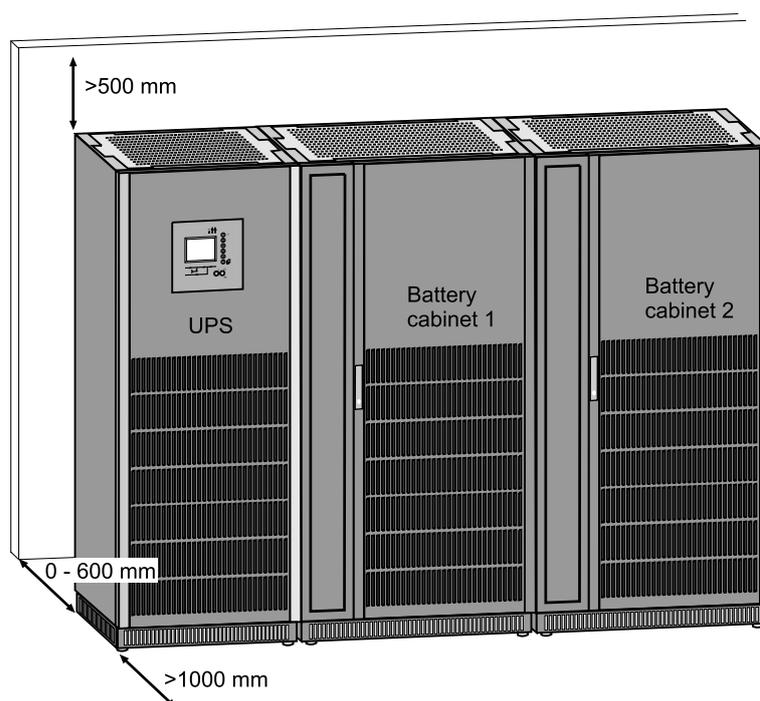
# 机械装配



**当心：** 必须由合格人员进行此操作。

隔离变压器必须正确接地。对于相同功能，请使用相同电阻、相同长度和相同规格的电源线。

## 机柜布局



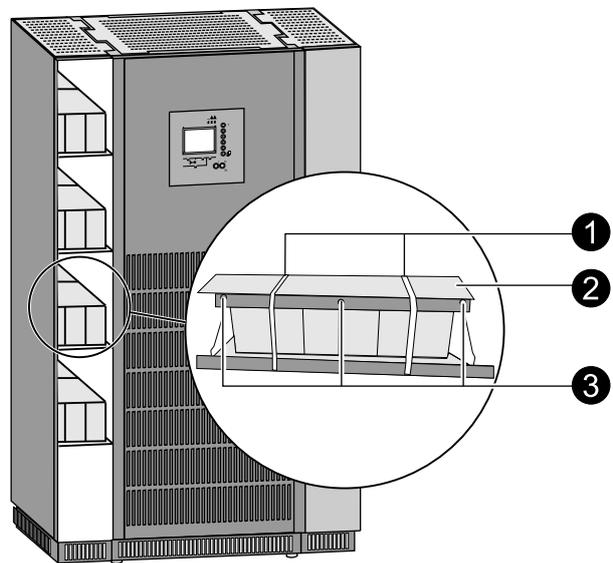
**注意：** 上述间距仅适用于空气流通和维修通道。有关您所在地区的其他要求，请遵守当地安全规范和标准。

# 拆除电池保护

## UPS 内部

将机柜安装到位后，应取下电池保护纸板。

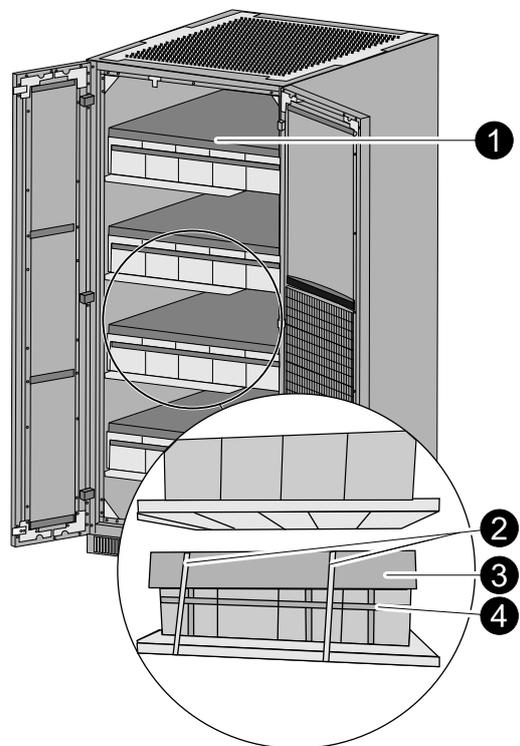
1. 移除捆扎纸板的束带。
2. 取下纸板。
3. 取下支杆。



## 外置式电池柜内部

将机柜安装到位后，应取下电池保护纸板。

1. 竖直取下电池支架。
2. 取下捆扎纸板的束带（1000 mm 外置式电池柜）。
3. 取下电池保护纸板。
4. 取下捆扎电池的束带。

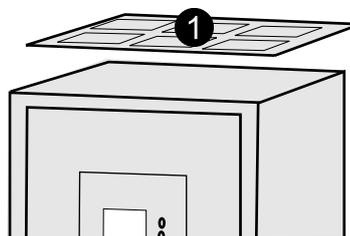


## 安装 IP32 选件

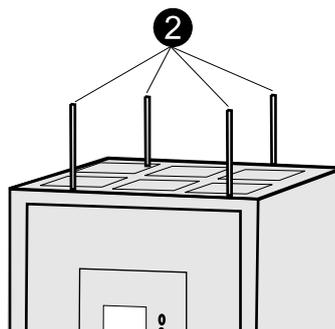


**注意：** IP32 选件最多可使机柜高度增加 200 mm。

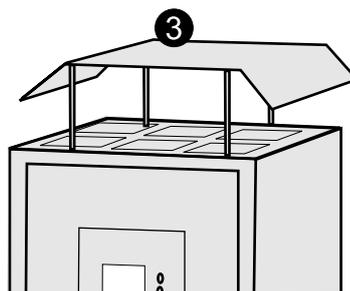
1. 安装 UPS 顶部保护罩。



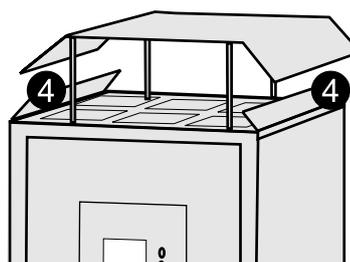
2. 安装立杆。较长的立杆必须置于前面。



3. 安装顶盖

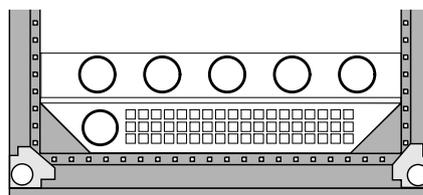
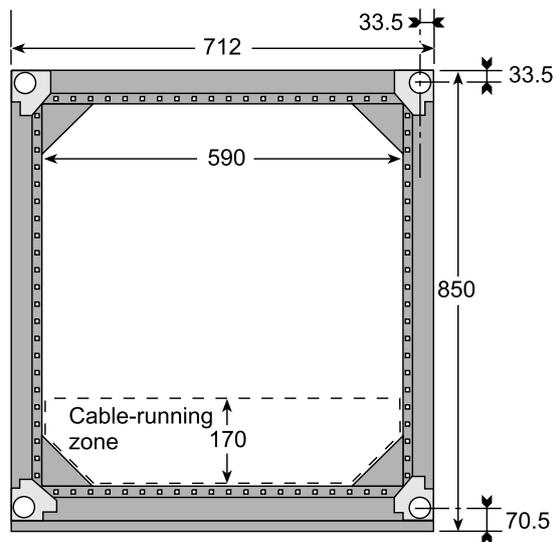


4. 安装侧导流板。



# 安装准备

机柜的四个底脚是直径 40 mm 圆柱体。  
对面尺寸包含机柜侧面（面板和门）在内。



Rodent Mesh (installed in some products)

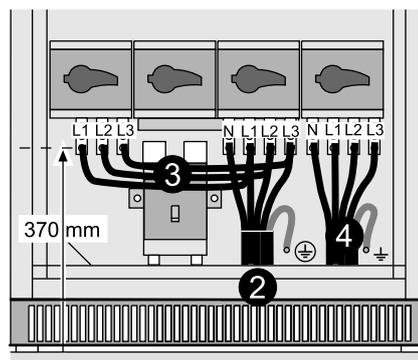
# 在单机系统中连接输入缆线和 PE 缆线

## 单市电系统



**警告：必须先连接 PE 缆线。**

1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入缆线连接到交流旁路接线端子和 UPS 接地端子。
3. 将引自交流输入接线端子的缆线连接到交流旁路接线端子。
4. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和 UPS 接地端子。
5. 将缆线固定到机柜上。
6. 重新安装电源接线端子保护罩。

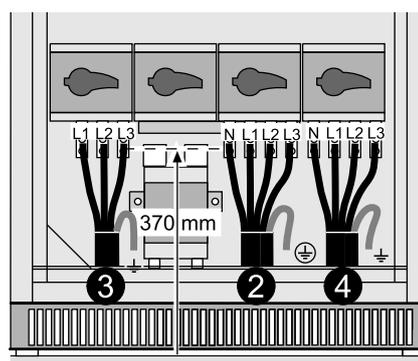


## 双市电系统



**警告：必须先连接 PE 缆线。**

1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流旁路缆线连接到交流旁路接线端子和 UPS 接地端子。
3. 从交流输入接线端子将交流输入缆线连接到交流旁路接线端子。
4. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和 UPS 接地端子。
5. 将缆线固定到机柜上。
6. 重新安装电源接线端子保护罩。

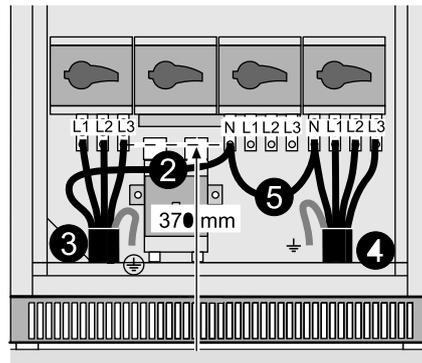


## 变频器



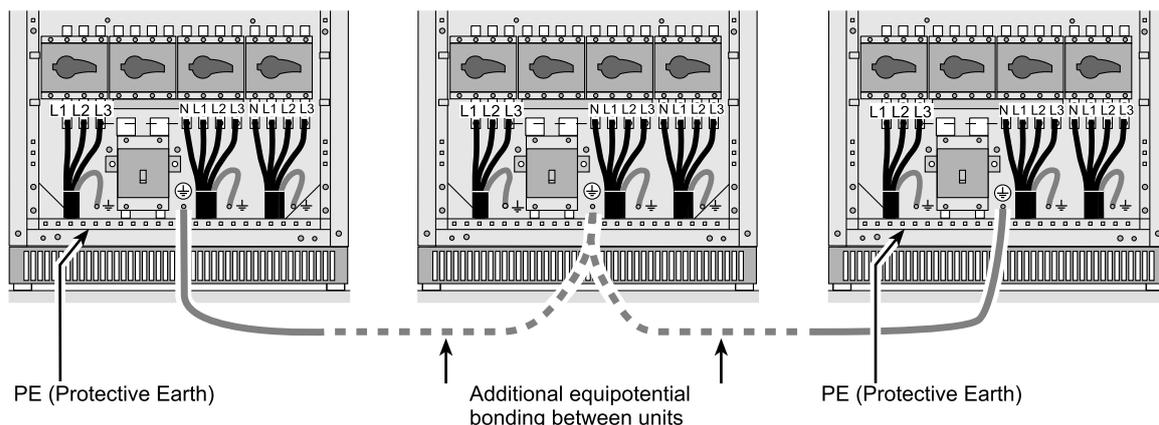
**警告：必须先连接 PE 缆线。**

1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入的零线连接到交流旁路接线端子上的零线端子。
3. 将交流输入缆线连接到交流输入接线端子和 UPS 接地端子。
4. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和 UPS 接地端子。
5. 将交流旁路零线端子连接到交流输出零线端子。
6. 将缆线固定到机柜上。
7. 重新安装电源接线端子保护罩。



# 在并联系统中连接输入缆线和 PE 缆线

## 概述

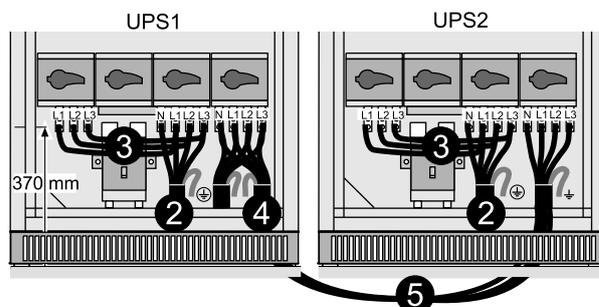


## 单市电系统



警告：必须先连接 PE 缆线。

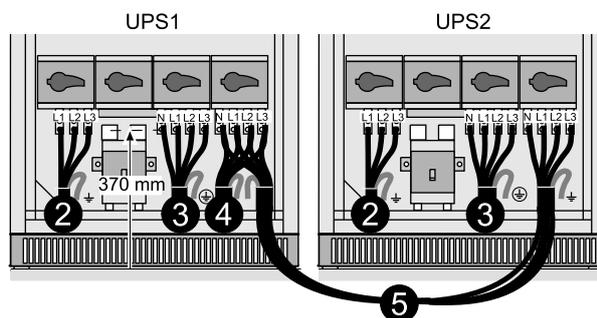
1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入缆线连接到交流旁路接线端子和每台 UPS 的 UPS 接地端子。
3. 将引自交流输入接线端子的缆线连接到每台 UPS 的交流旁路接线端子。
4. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和 UPS1 的 UPS 接地端子。
5. 将引自 UPS1 交流输出接线端子的缆线连接到 UPS2 的交流输出接线端子。
6. 将缆线固定到机柜上。
7. 重新安装电源接线端子保护罩。



# 双市电系统

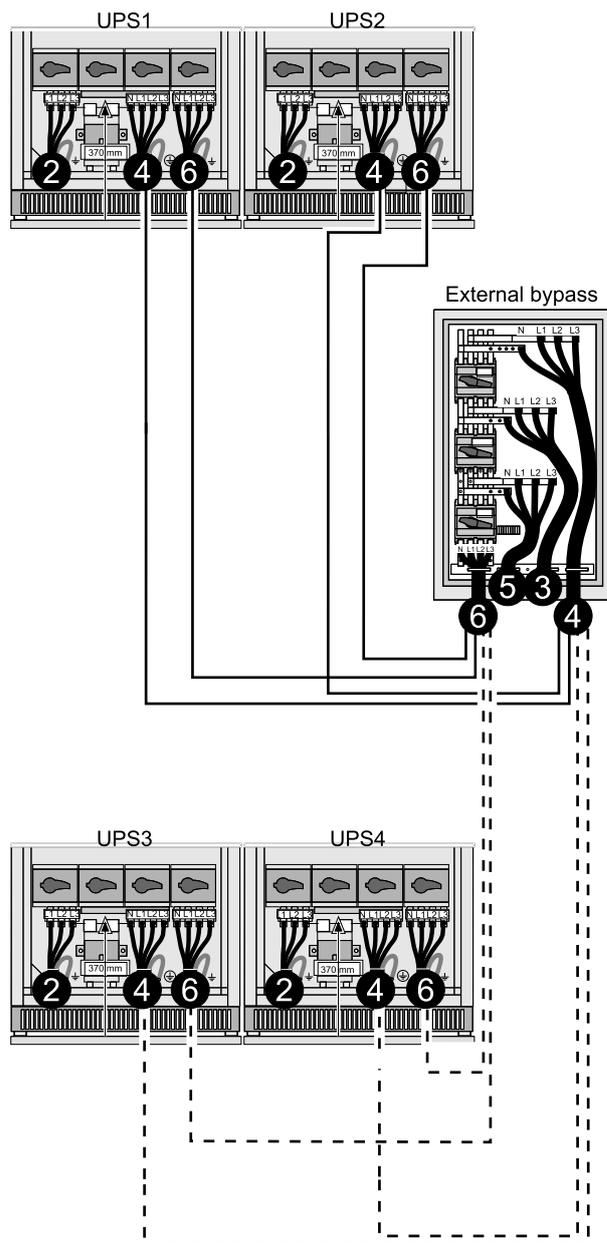
## 冗余并联系统

1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入缆线连接到交流电源接线端子和每台 UPS 的 UPS 接地端子。
3. 将交流旁路缆线连接到交流旁路接线端子和每台 UPS 的 UPS 接地端子。
4. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和 UPS1 的 UPS 接地端子。
5. 将引自 UPS1 交流输出接线端子的缆线连接到 UPS2 的交流输出接线端子。
6. 将缆线固定到机柜上。
7. 重新安装电源接线端子保护罩。



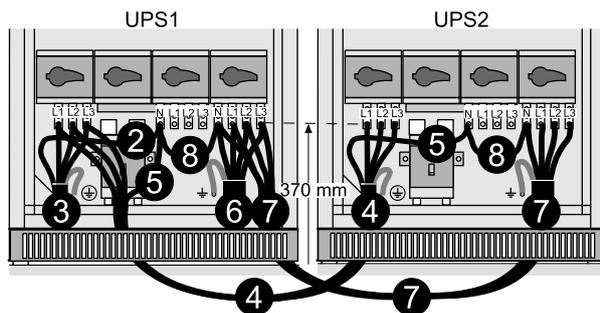
## 带外部旁路的并联通系统

1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入缆线连接到交流输入接线端子和每台 UPS 的接地端子。
3. 将交流旁路输入缆线连接到交流旁路输入端子和外部旁路的 UPS 接地端子。
4. 使用长度和规格相同的缆线将 UPS 交流旁路接线端子连接到外部旁路的交流旁路接线端子。
5. 将交流输出缆线连接到交流输出接线端子和外部旁路的 UPS 接地端子。
6. 使用长度和规格相同的缆线将 UPS 交流输出接线端子连接到外部旁路的交流输出接线端子。
7. 重新安装电源接线端子保护罩。



# 变频器

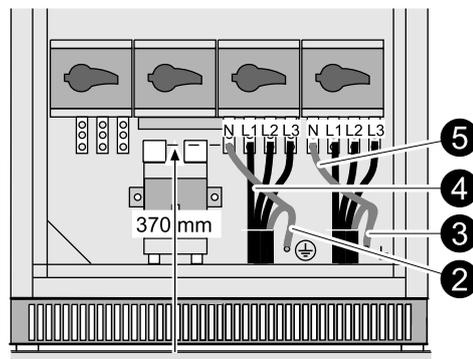
1. 移除机柜底部的保护罩。
2. 将交流输入的零线连接到交流旁路接线端子上的零线端子。
3. 将交流输入缆线连接到交流输入接线端子和 UPS 接地端子。
4. 将 UPS1 的交流输入接线端子连接到 UPS2 的交流输入接线端子。
5. 将 UPS1 的交流旁路零线端子连接到 UPS2 的交流旁路零线端子。
6. 将交流输出缆线连接到 UPS1 的交流输出接线端子。
7. 将 UPS1 的交流输出接线端子连接到 UPS2 的交流输出接线端子。
8. 将交流旁路零线端子连接到两台 UPS 上的交流输出零线端子。
9. 将缆线固定到机柜上。
10. 重新安装电源接线端子保护罩。



# 在 TNC 系统中连接 PE 缆线

单个 UPS、并联 UPS 和外部旁路必须执行此操作。

1. 移除电源接线端子保护罩。
2. 将交流输入 PEN 缆线连接到交流旁路接线端子中的 UPS 接地端子。
3. 将交流输出 PEN 缆线连接到交流输出接线端子中的 UPS 接地端子。
4. 用提供的缆线将交流旁路接线端子中的 UPS 接地端子连接至交流旁路零线端子。
5. 用提供的缆线将交流输出接线端子中的 UPS 接地端子连接至交流输出零线端子。
6. 重新安装电源接线端子保护罩。



# 连接通讯缆线

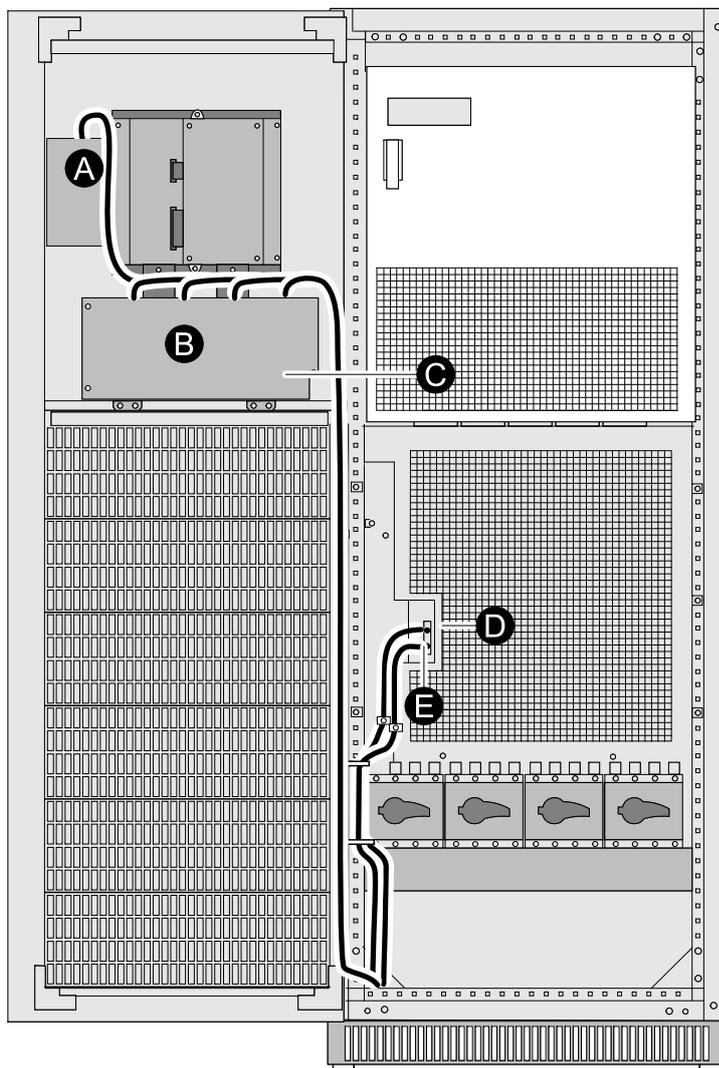
## 缆线概述

### 单个 UPS



**当心：** 为确保通讯缆线充分隔离，必须将其与电源线分开布线。 如果存在任何与电源线接触的风险，请加强通讯缆线的绝缘。

- A. 网络管理卡 (SELV)
- B. 可选通讯卡 (SELV 或 LV)
- C. 继电器通讯卡 (SELV)
- D. 常规关机缆线 (SELV)
- E. 外部电池电路断路器缆线 (SELV)

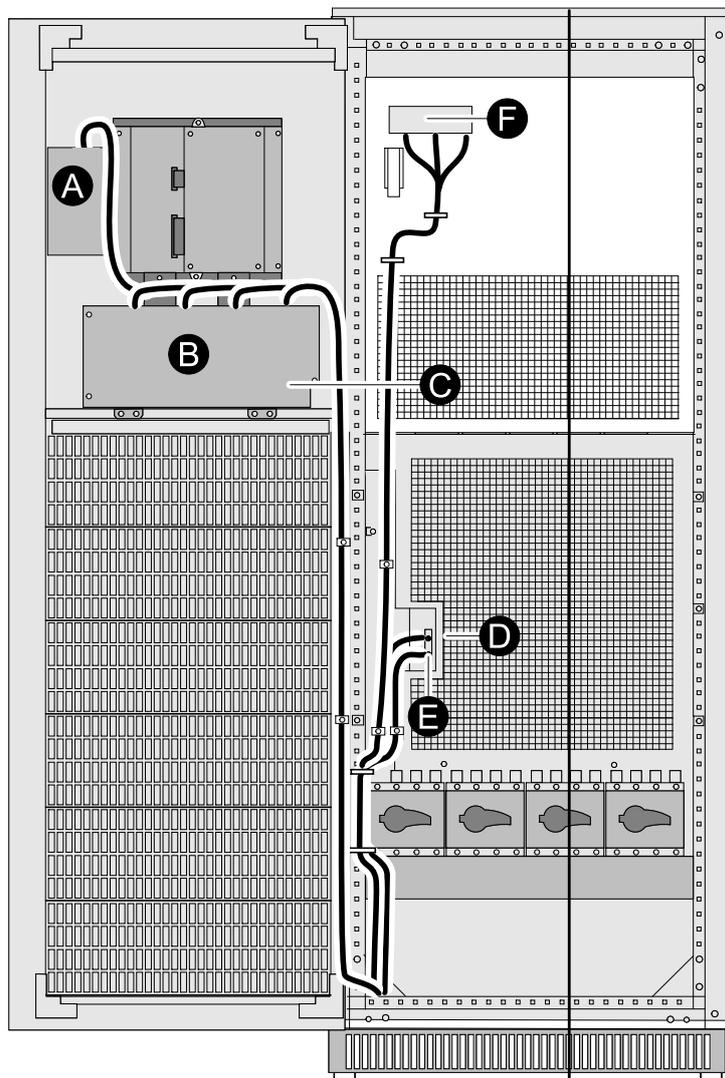


## 并系统



**当心：** 为确保通讯缆线充分隔离，必须将其与电源线分开布线。 如果存在任何与电源线接触的风险，请加强通讯缆线的绝缘。

- A. 网络管理卡
- B. 可选通讯卡 (SELV 或 LV)
- C. 继电器通讯卡 (SELV)
- D. 常规关机缆线 (SELV)
- E. 外部电池电路断路器缆线 (SELV)
- F. 外部旁路缆线 (ELV)、CAN 缆线 (SELV) 和交换电流缆线 (SELV)



# 连接继电器通讯卡（干触点）

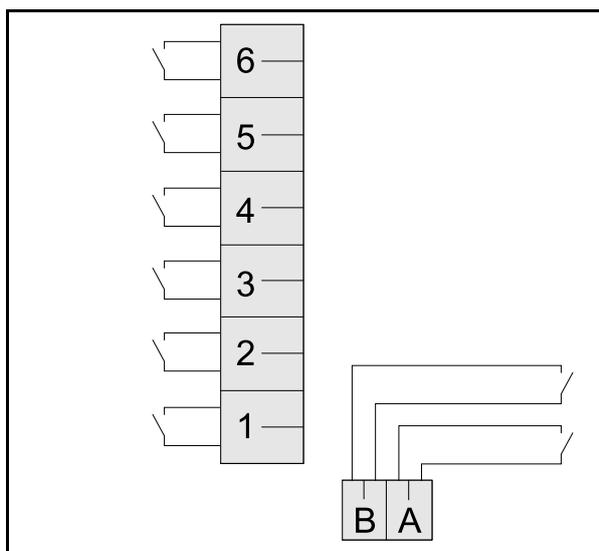


**当心：** 连接之前请隔离并关闭此卡（也称为 SECI）的所有电源 切勿将 SELV（安全超低电压）和非 SELV 电路连接到同一卡的不同输出上。

## 输出触点特征：

- 适用电压： 250 V（交流）， 30 V（直流）
- 适用电流（A） 2 A
- 缆线： 4 x 0.93 mm<sup>2</sup>， Ø 6.6 mm +/- 0.3 mm

引脚	说明
6	常规警报
5	电池故障
4	负载由 UPS 负载
3	负载由自动旁路供电
2	负载由电池供电
1	低电量报警

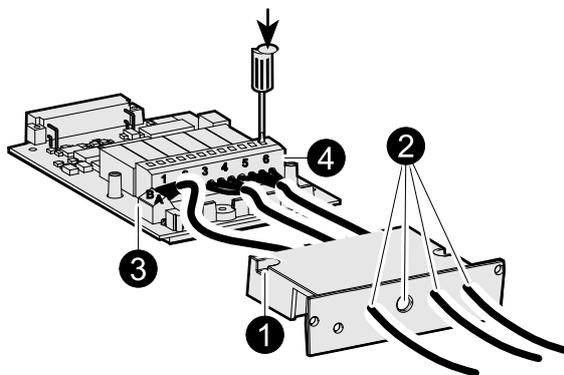


## 输入触点特征：

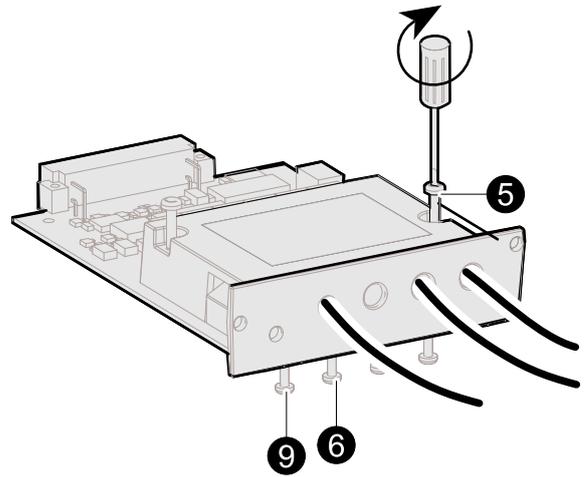
- 开关电压： 5 V（直流）
- 耗电： 10 mA
- 缆线： 4 x 0.34 mm<sup>2</sup>， Ø 5 mm +/- 0.5 mm

引脚	说明
A	UPS 关闭
B	UPS 打开

1. 移除由螺钉固定的外罩。
2. 将通讯缆线穿过缆线入口。
3. 将缆线连接到输入触点。
4. 将缆线连接到输入触点。



5. 重新安装外罩并用螺钉固定。
6. 拧紧螺钉以锁定缆线。
7. 在标签上标示电源的位置。
8. 将卡安装到插槽中。
9. 用两颗螺钉固定卡。

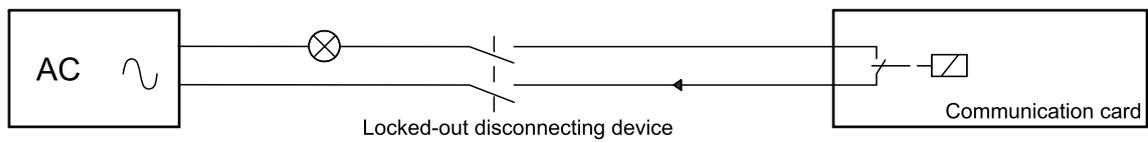


## 连接网络管理卡

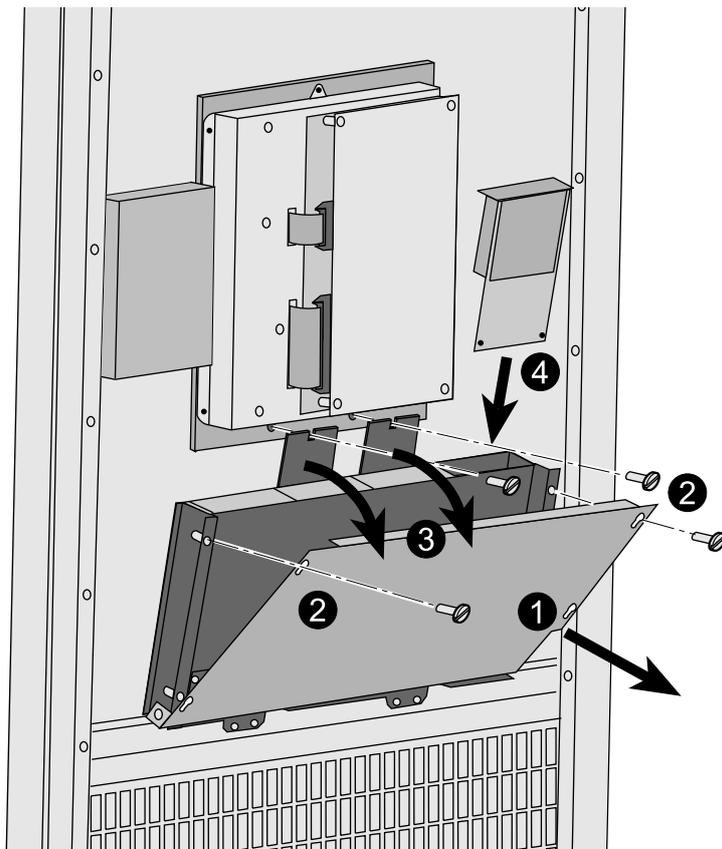
请参见《网络管理卡操作手册》(990-3197)。

## 通讯卡连接示例

如果使用 SELV 电源，必须想办法将通讯卡和电源分离，确保安装人员安全。



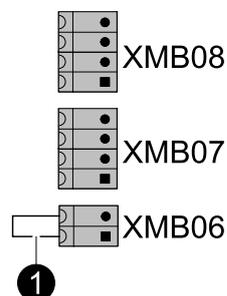
# 添加通讯卡



## 连接“常规关机”或“远程紧急断电”

按下常规关机按钮会关闭 UPS 并开启电池断路器（旁路静态开关的开启取决于参数设置）。远程紧急关机（REPO）适用于具有按下此按钮可开启交流输入电源和交流旁路电源功能的系统。在并联系统中，每台 UPS 设备必须拥有带独立触点的常规关机按钮。

1. 从接线盒中移除跳线。
2. 将常规关机（常闭状态）触点连接至接线端子 1 和 2（SELV）。
3. 扎紧缆线。



## 连接并联通讯缆线

### 冗余并联系统

最多两台 UPS

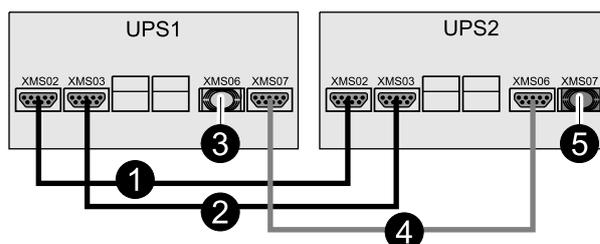


**当心：**出于安全考虑，UPS 必须先切断电源然后再进行接线操作。

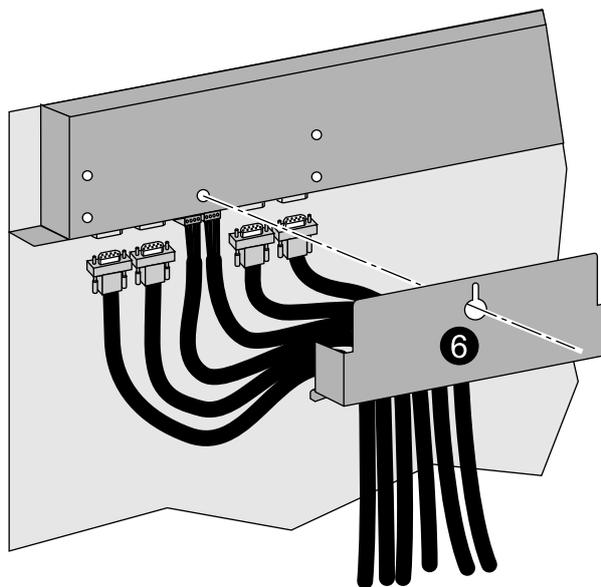


**注意：**随附缆线（10 m）将两台 UPS 之间的距离限制为约六米。

1. 在 UPS1 的 XMS02 与 UPS2 的 XMS02 之间连接通讯缆线。
2. 在 UPS1 的 XMS03 与 UPS2 的 XMS03 之间连接通讯缆线。
3. 在 UPS1 的 XMS06 连接器中安装蓝色插头。
4. 在 UPS1 的 XMS07 与 UPS2 的 XMS06 之间连接通讯缆线。
5. 在 UPS2 的 XMS07 连接器中安装红色插头。



6. 在通讯缆线上安装随附的保护罩。



# 带外部旁路的并联系统

最多四台 UPS

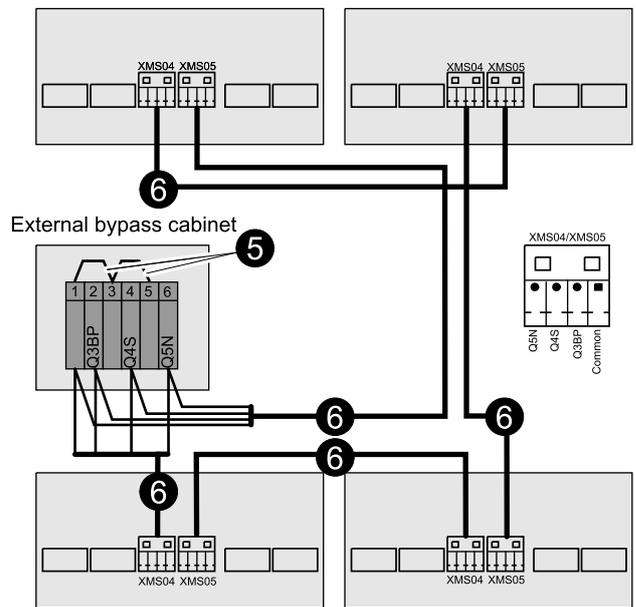
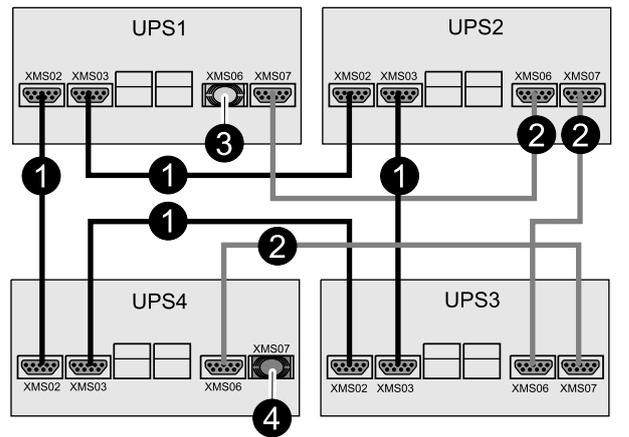


**当心：**出于安全考虑，UPS 必须先切断电源然后再进行接线操作。

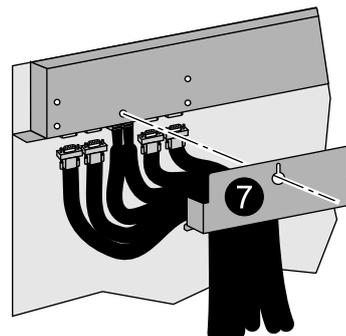


**注意：**随附线缆长 10 米。

1. 按图所示，将通讯缆线连接到 XMS02 和 XMS03 接线端子，在所有 UPS 间形成环路。
2. 按图所示，将通讯缆线连接到 XMS06 和 XMS07 接线端子，在所有 UPS 间形成环路。
3. 在 UPS1 的 XMS06 连接器中安装蓝色插头。
4. 在 UPS4 的 XMS07 连接器中安装红色插头。
5. 按图所示，连接外部旁路接线端子 1、3、5。
6. 按图所示，使用最大规格为 2.5 mm<sup>2</sup> 的缆线将外部旁路接线端子 1、2、4、6 连接到 UPS 的 XMS04 和 XMS05 接线端子。



7. 在通讯缆线上安装随附的保护罩。

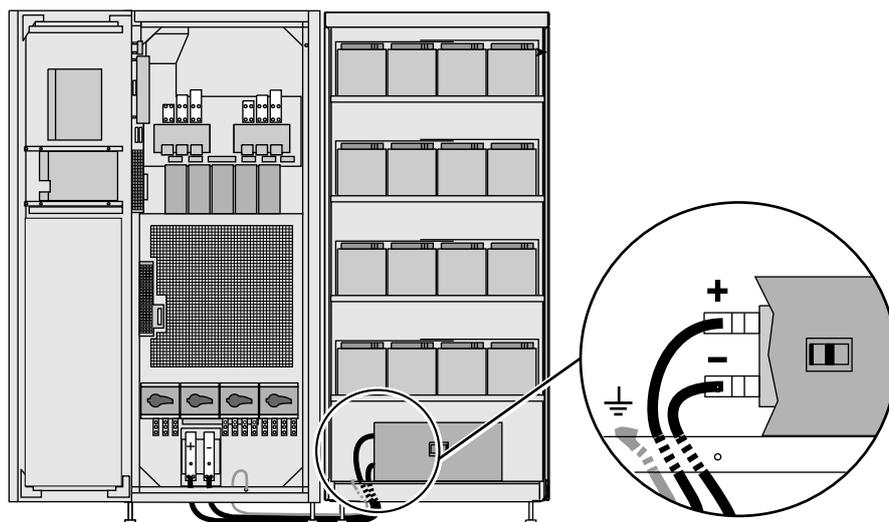


# 安装外部电池

## 连接电池缆线



当心：外置式电池柜和 UPS 必须正确接地。



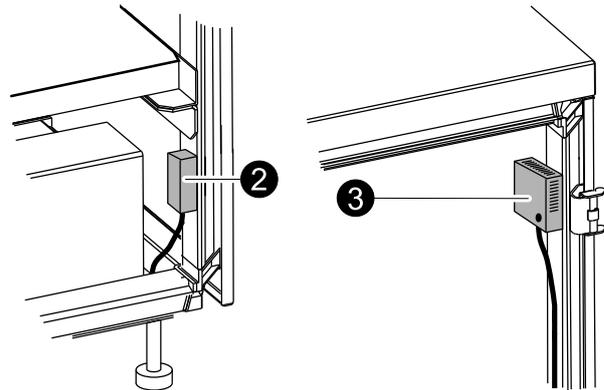
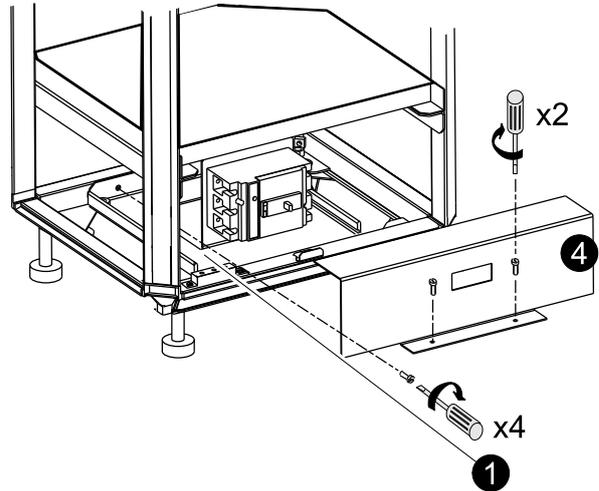
# 安装空电池柜

## 安装电池断路器套件



**注意：**选择电池断路器时请与 APC by Schneider Electric 联系。多台电池机柜只需一个断路器。必须安装温度传感器才能享受电池保修并优化电池使用寿命。

1. 固定断路器板（四颗螺钉）。
2. 固定 XR1 接线端子。
3. 固定温度传感器。
4. 将电池连接到断路器，然后固定保护罩。



## 安装搁板和电池组



**当心：** 电池机柜必须由合格人员进行组装（EN 50091-1-2 标准）。

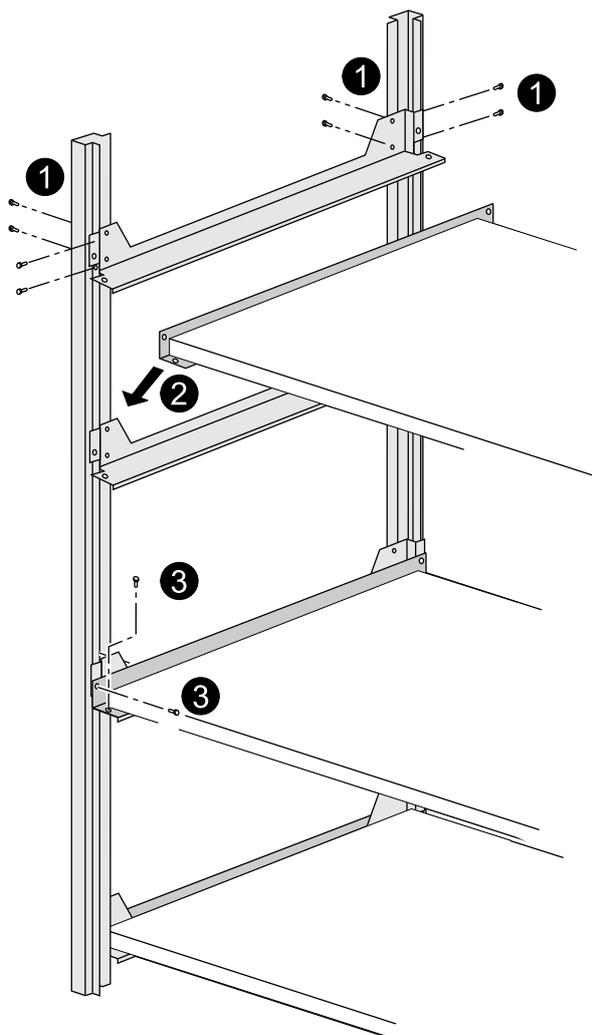


**当心：** 电池组顶部与其上部搁板之间的最小间距为 150 mm。

1. 固定角架（每个角架 6 颗螺钉）。

对于每块搁板：

2. 放置搁板。
3. 每个角分别用两颗螺钉固定。
4. 安装电池组，将其固定并相互连接。
5. 将所有搁板连接好，然后将整个电池总成连接到电池断路器。

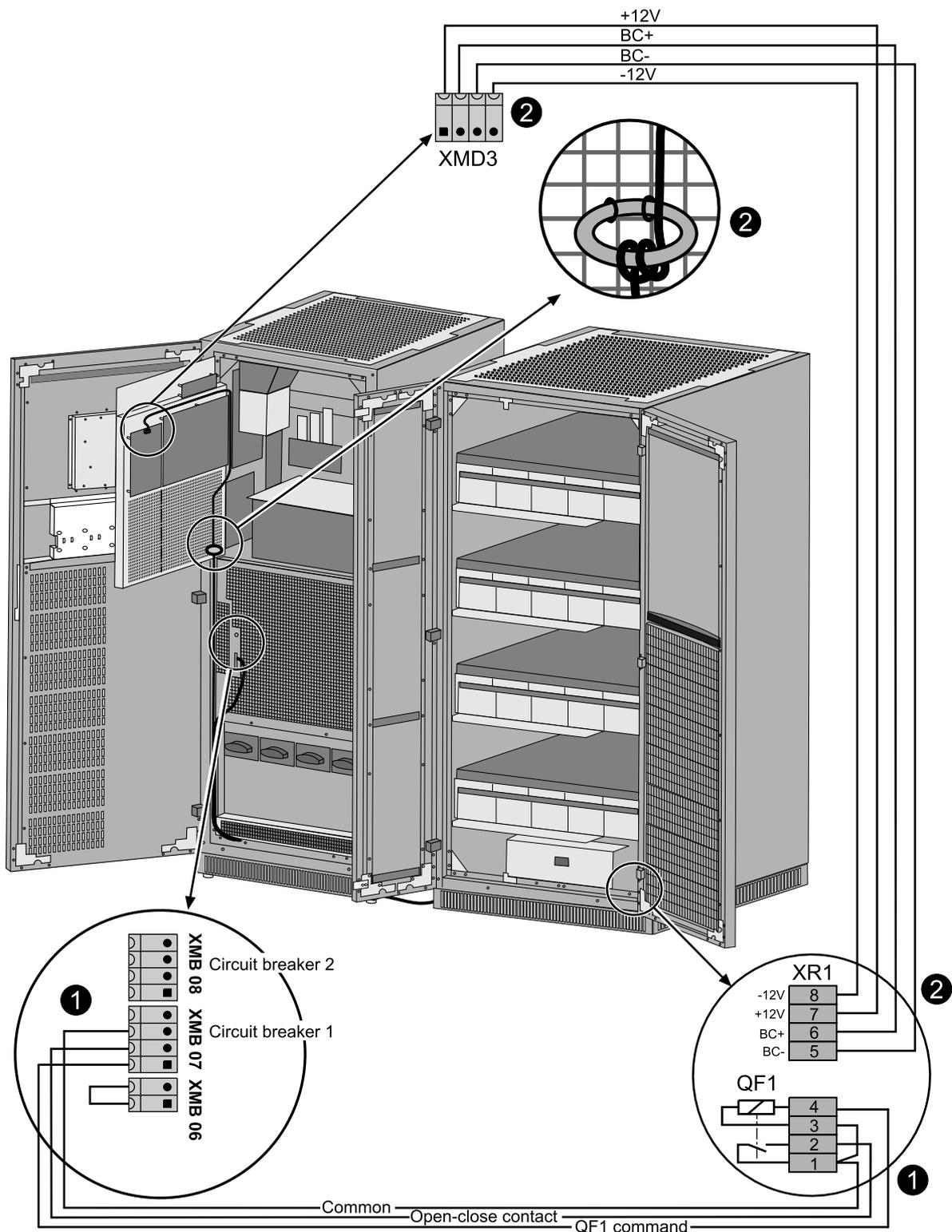


# 连接控制缆线



**注意：**控制缆线（SELV）的最大规格为 2.5 mm<sup>2</sup>，总长度不得大于 100 米。

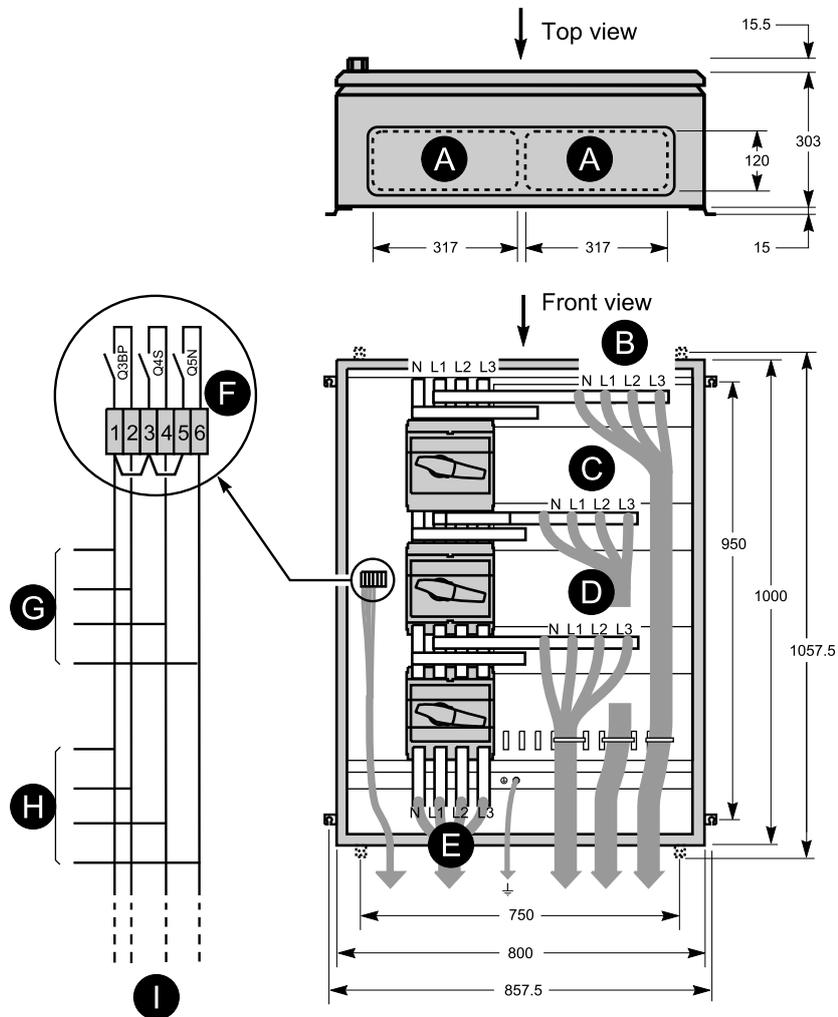
1. 按图所示，将外置式电池柜连接器 XR1 连接至 UPS 连接器 XMB07。
2. 按图所示，将外置式电池柜连接器 XR1 连接至 UPS 连接器 XMD3，同时确保将缆线穿过铁氧体三次。



# 安装外部旁路

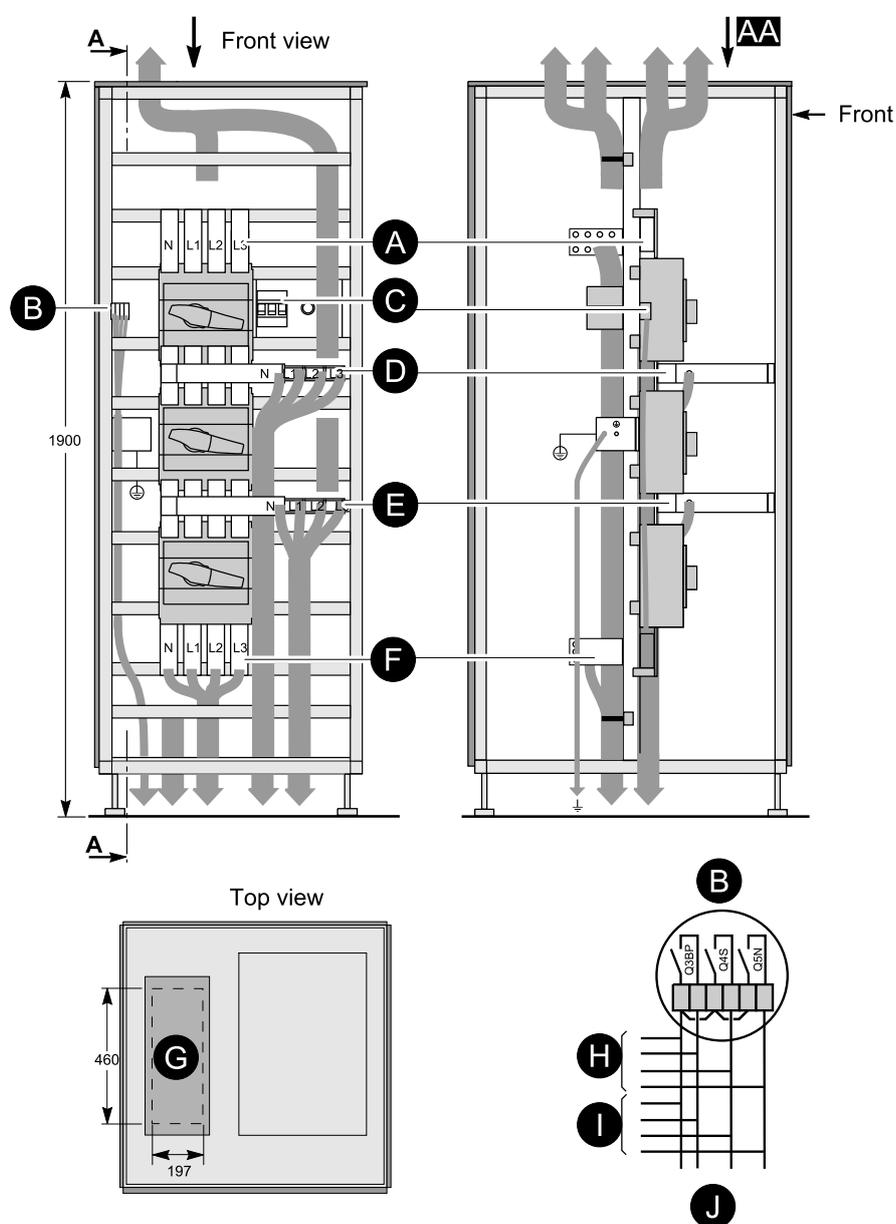
## 150 kVA 外部旁路

- A. 电缆布线入口
- B. 交流旁路电源连接到 UPS
- C. 交流旁路电源接线
- D. 负载接线
- E. UPS 负载输出接线
- F. 外部旁路通信接线端子
- G. 连接到 UPS1 的接线端子 XMS04 和 XM05
- H. 连接到 UPS2 的接线端子 XMS04 和 XM05
- I. 连接到 UPS3 和 UPS4 的接线端子 XMS04 和 XM05



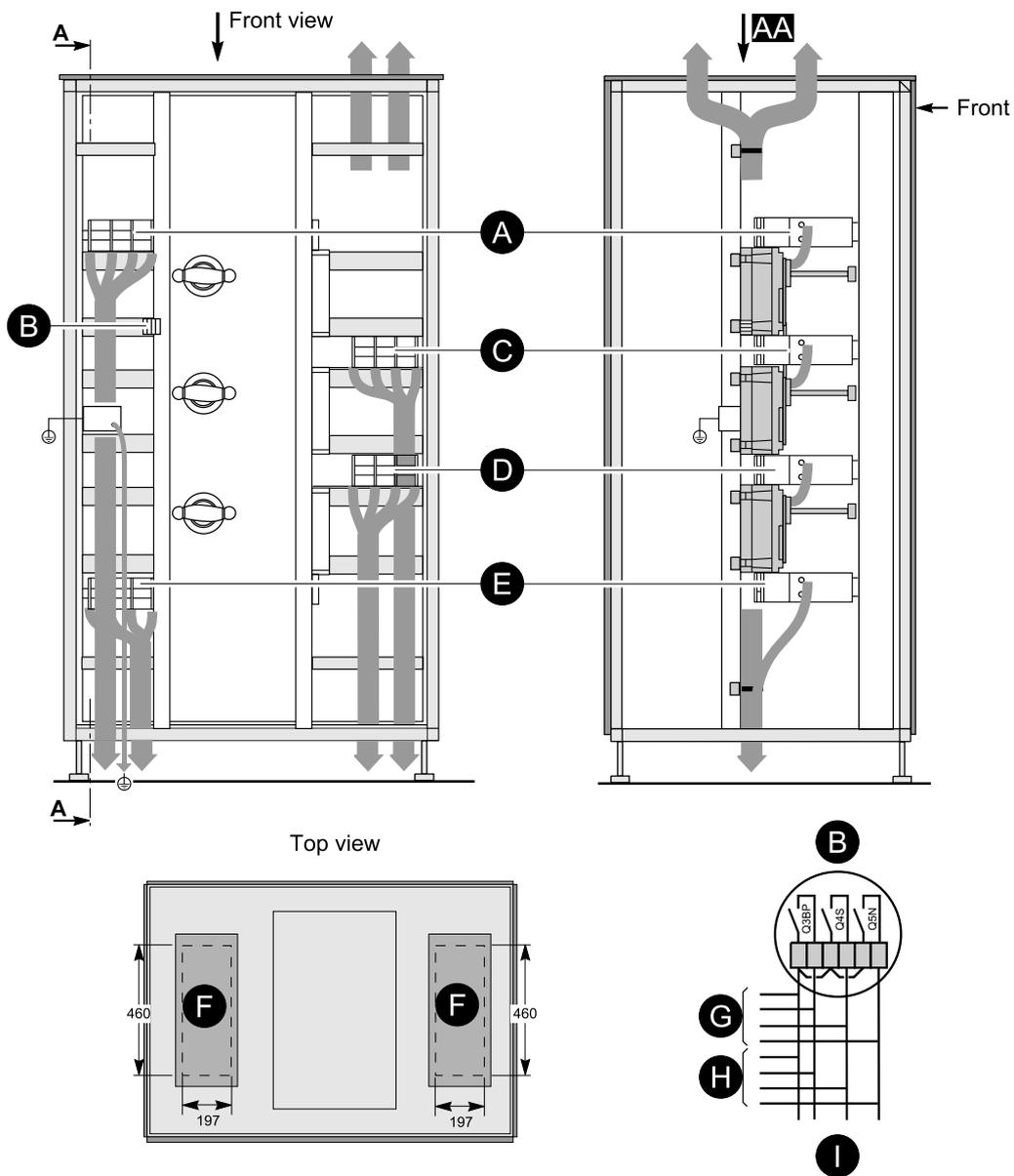
## 360 kVA 外部旁路

- A. 交流旁路电源从顶部入口连接到 UPS
- B. 外部旁路通信接线端子
- C. 交流旁路电源保险丝
- D. 交流旁路电源接线
- E. 负载接线
- F. UPS 负载输出接线
- G. 顶部电缆入口
- H. 连接到 UPS1 的接线端子 XMS04 和 XM05
- I. 连接到 UPS2 的接线端子 XMS04 和 XM05
- J. 连接到 UPS3 和 UPS4 的接线端子 XMS04 和 XM05



# 600 kVA 外部旁路

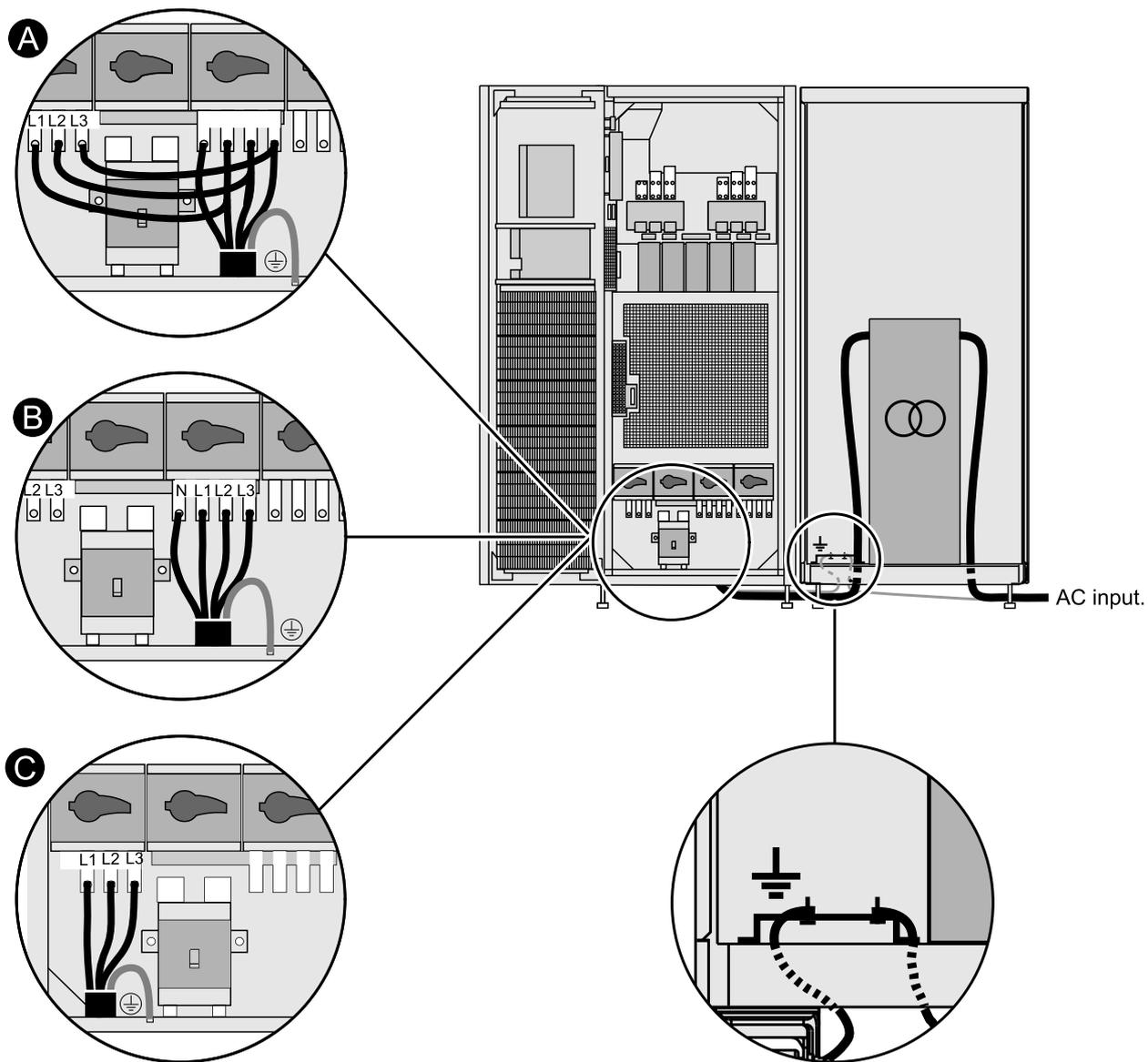
- A. 交流旁路电源连接到 UPS
- B. 外部旁路通信接线端子
- C. 交流旁路电源接线
- D. 负载接线
- E. UPS 负载输出接线
- F. 顶部电缆入口
- G. 连接到 UPS1 的接线端子 XMS04 和 XM05
- H. 连接到 UPS2 的接线端子 XMS04 和 XM05
- I. 连接到 UPS3 和 UPS4 的接线端子 XMS04 和 XM05



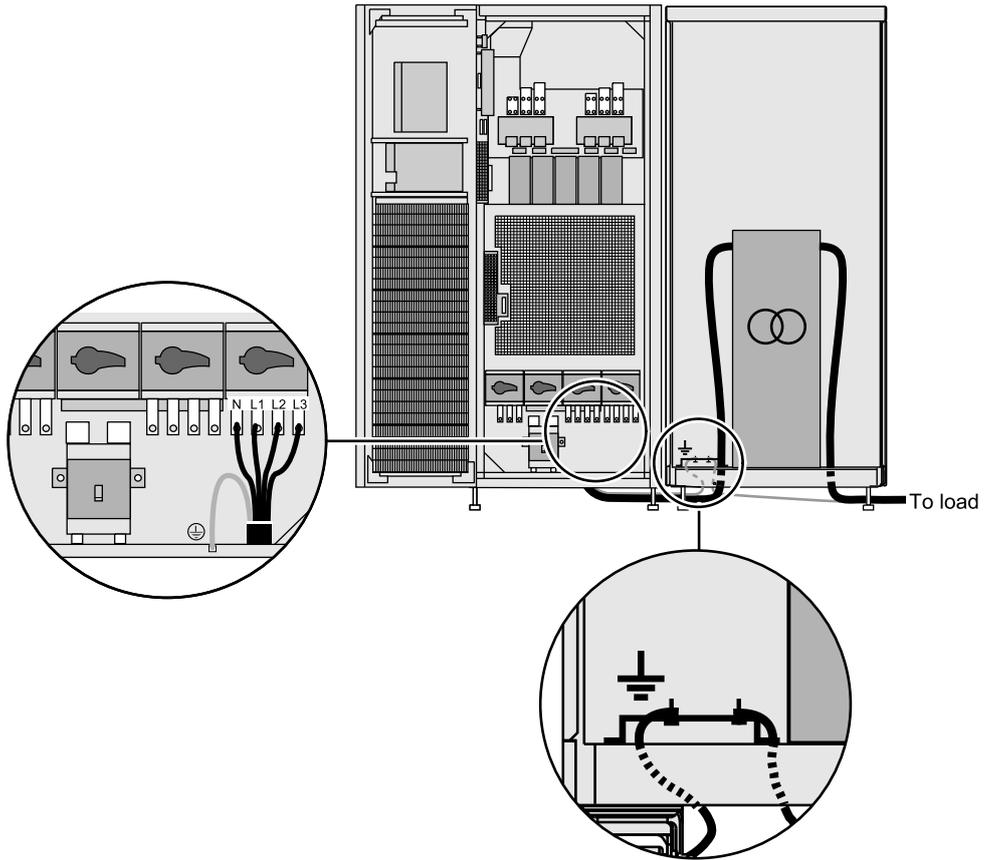
# 安装输入隔离变压器

## 输入隔离变压器

- A. 单市电系统输入变压器接线。
- B. 双市电系统交流旁路输入变压器接线。
- C. 双市电系统正常交流输入变压器接线。



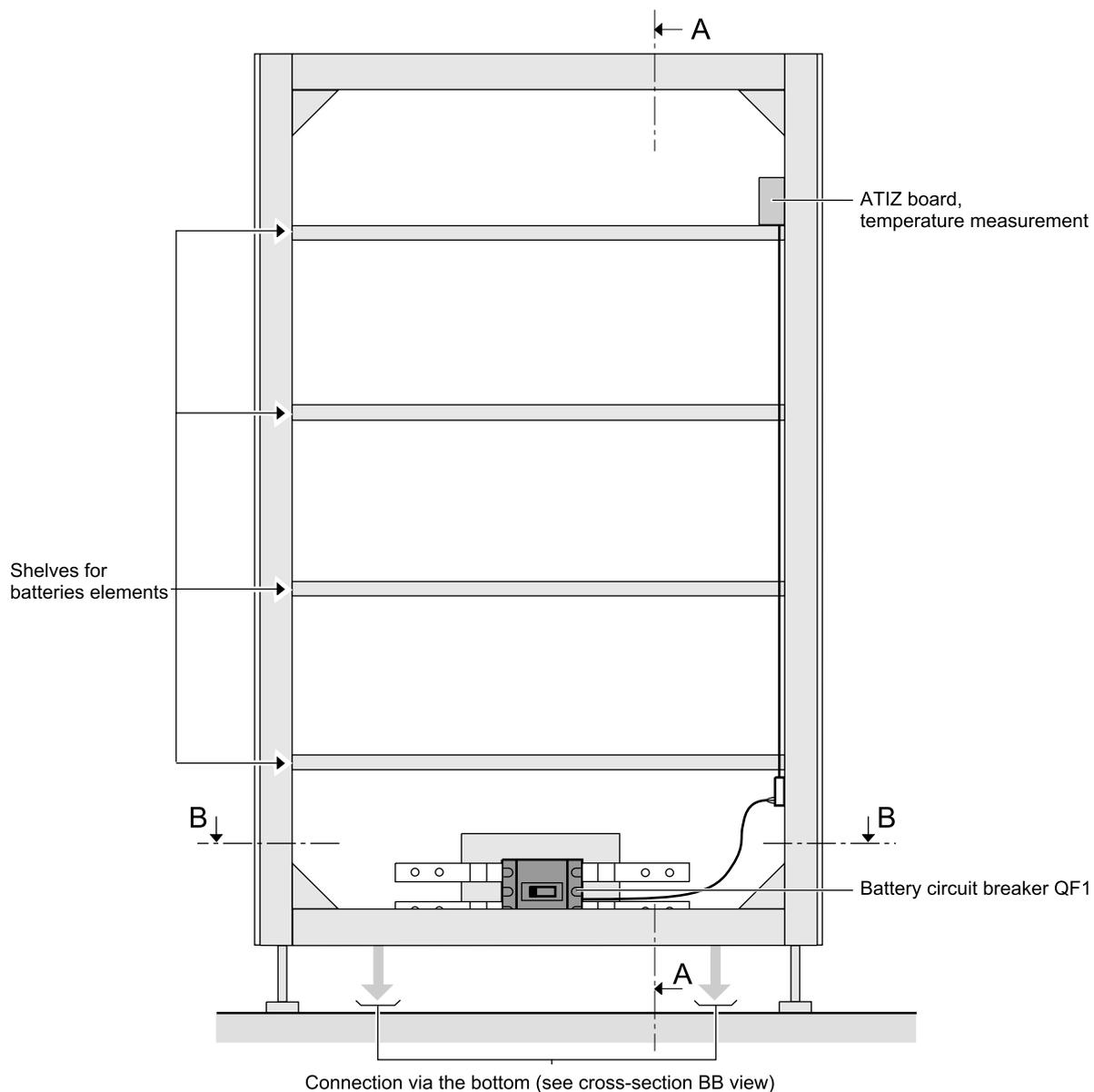
# 输出 隔压器



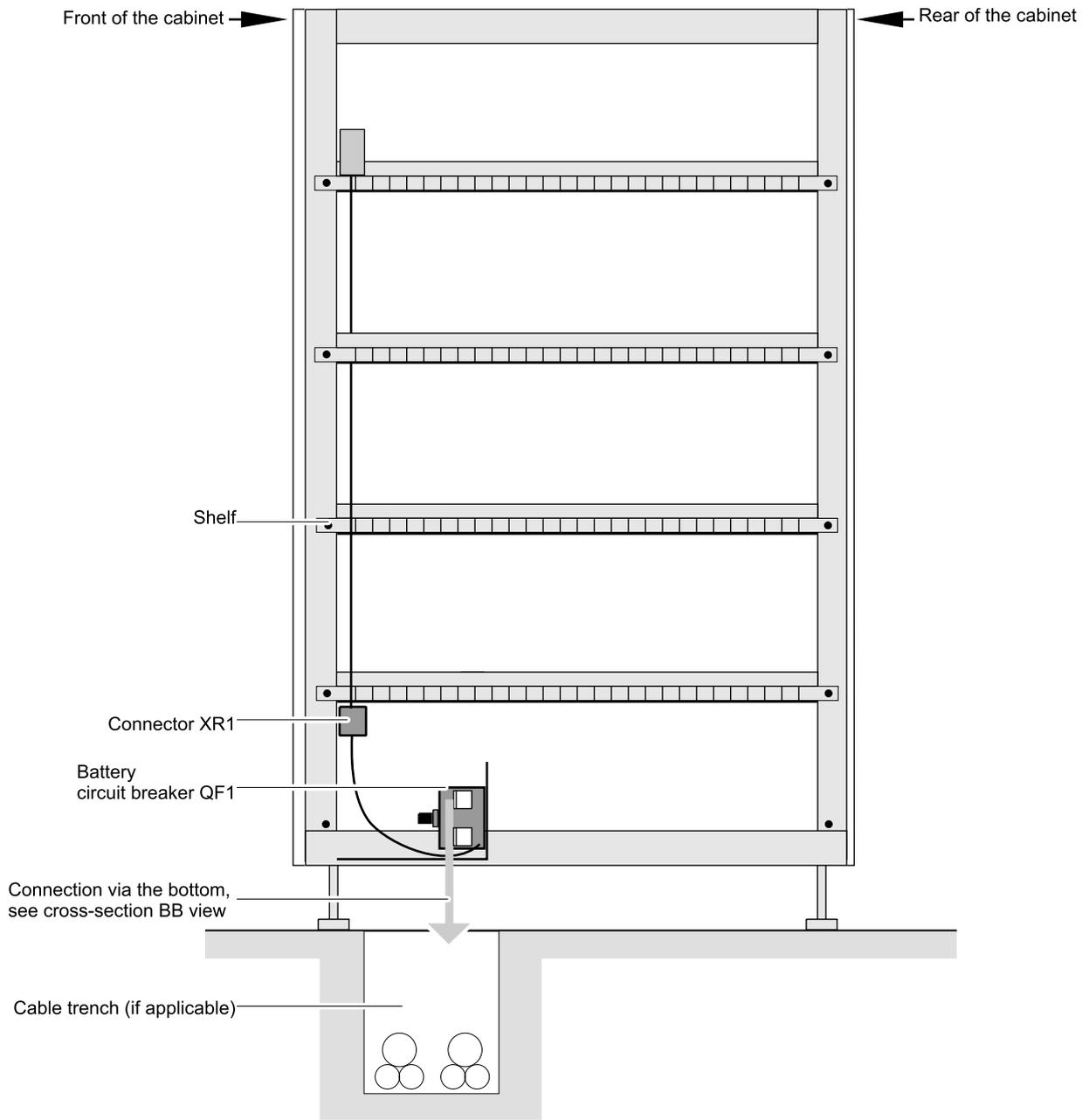
# 电池断路器套件（可选）

此电池断路器适用于使用非 APC by Schneider Electric 电池解决方案的系统。

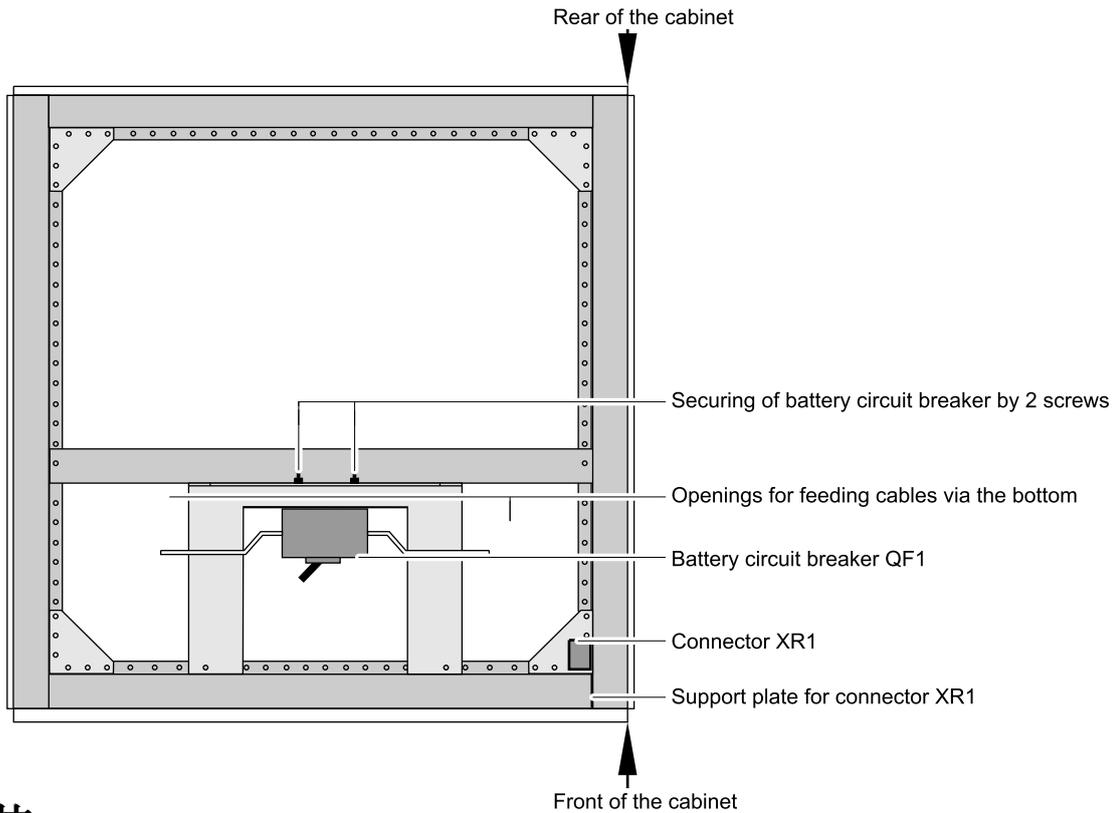
## 正面视图



# AA 剖面图



## BB 剖面图



## 安装

### 安装电池断路器

1. 将断路器固定到固定杆上
2. 将电池断路器支架定位并按图示（上图中的 B）用 2 颗螺钉固定
3. 用螺栓将 XR1 连接器支架固定到机柜内的正前方。

### 连接

4. 提供连接缆线（2.5 m）（N° 51031630）

### 辅助连接线 XR1

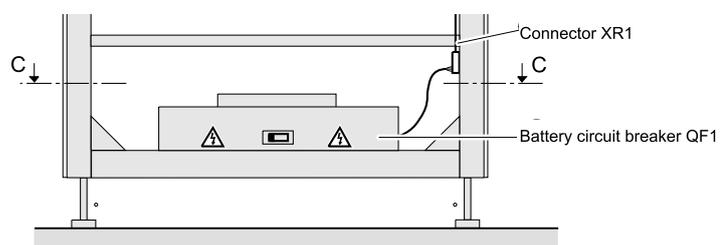
5. 此接线盒的接线端子 1 到 4 必须连接到 UPS 才能提供自动开启电池断路器“QF1”（例如，在紧急关机的情况下）以及检测 UPS 电池断路器位置的功能。这些装置的安装手册中提供关于这些连接的详细信息。

### 安装保护罩

6. 将 QF1 保护罩置于断路器及其接线上并按以下剖面图所示用两颗螺钉（A）将其固定到机柜框上。

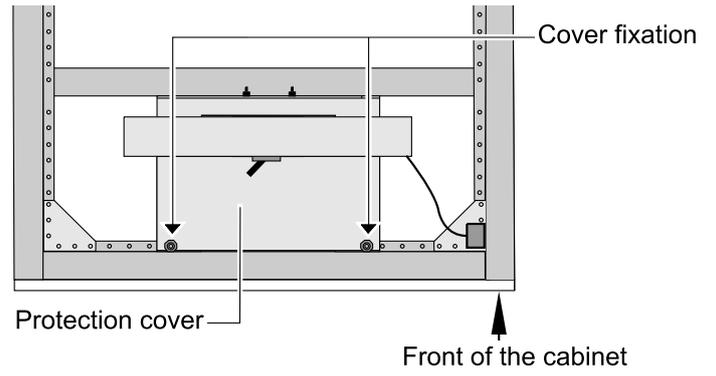
### 侧面视图

- A. 连接器 XR1
- B. 电池电路断路器 QF1



## CC 剖面图

- A. 固定保护罩
- B. 保护罩
- C. 机柜正面



# 电池断路器机柜（可选）

## 概述

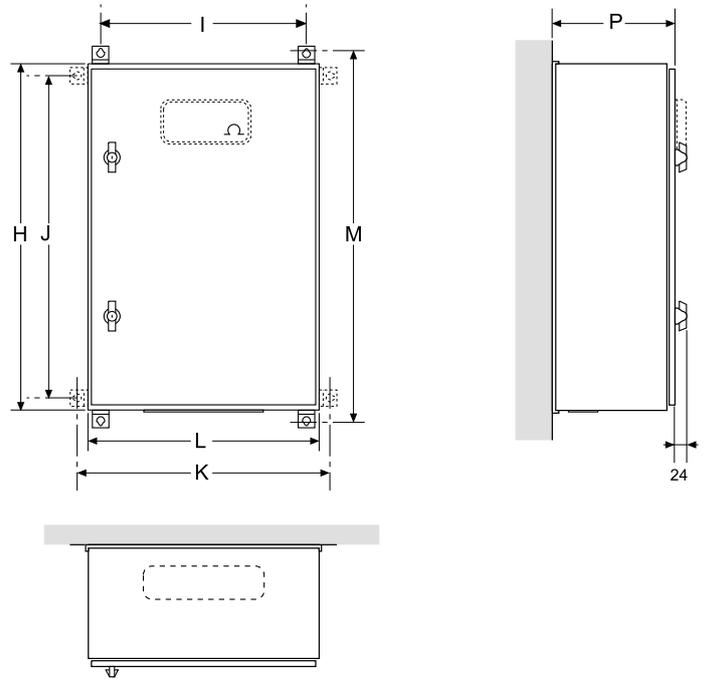
断路器机柜的位置必须尽量靠近电池。

该机柜应垂直固定到墙面，使用四颗直径 8 的螺钉和垂直或水平放置的紧固托架固定。

机柜门通过两个锁钮关闭，其中一个锁钮上配有钥匙（405 型），见图。

该机柜带绝缘控制器，特性与标准版本相同（除尺寸以外），绝缘控制器位于机柜门上部。

对于宽 400 mm 或 600 mm 的机柜，缆线通过 315 x 90 mm 的开孔从机柜底部进入。



## 特性

下表列举的该电池断路器机柜特性仅限于功率因数 0.8、UPS 侧最低电压设为 335 V（电池侧为 340 V）的线性载荷。

建议的缆线规格适用于 U1000R02V 型铜线。这些数据在计算时已经考虑了温度上升限值以及最大 25 m 缆线长度的最大线性压降 1%。对于更长缆线，需要选择其他适合规格将压降控制在 1% 以内。

# 机械特性

电池备用供电时间少于或等于 10 分钟

UPS 额定功率 (kVA)	不带绝缘监测器的机柜								带绝缘监测器的机柜								最大缆线规格 (mm <sup>2</sup> )
	尺寸 (mm)							重量 (kg)	尺寸 (mm)							重量 (kg)	
	H	L	P	M	I	K	J		H	L	P	M	I	K	J		
20 - 40	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	35
60	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	70
80	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	95
100	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	2 x 50
120	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	2 x 70

电池备用供电时间长于 10 分钟

UPS 额定功率 (kVA)	不带绝缘监测器的机柜								带绝缘监测器的机柜								最大缆线规格 (mm <sup>2</sup> )
	尺寸 (mm)							重量 (kg)	尺寸 (mm)							重量 (kg)	
	H	L	P	M	I	K	J		H	L	P	M	I	K	J		
20 - 40	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	35
60	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	70
80	600	400	200	658	350	458	550	15	600	400	200	658	350	458	550	17	95
100	800	600	250	858	550	658	750	35	800	600	250	858	550	658	750	37	2 x 50
120	800	600	250	858	550	658	750	35	800	600	250	858	550	658	750	37	2 x 70

## 电气特性

UPS 额定 功率 (kVA)	Pn 时的最长电池备 用供电时间*	类型	QF1 断路器			
			类型	版本	磁 设置 (A)	热 设置
20	≤ 30 mn	AIOB**	NSX160S DC 3P	TM100D	800	1
30	≤ 15 mn	AIOB**	NSX160S DC 3P	TM100D	800	1
	> 15 mn ~ ≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800A	-
40	≤ 15 mn	AIOB**	NSX160S DC 3P	TM250D	1250	1
	> 15 mn ~ ≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800	-
60	≤ 5 mn	AIOB**	NSX160S DC 3P	TM250D	1250	1
	> 5 mn ~ ≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800	-
80	≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800	-
100	≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800	-
120	≤ 30 mn	外置式	NSX400S DC 3P	MP1	800	-

\* Pn = 额定功率。有关其他值，请咨询 APC by Schneider Electric 售后服务部门或当地代理。

\*\* All In One Box (一体化机柜) — 电池置于 UPS 机柜内。

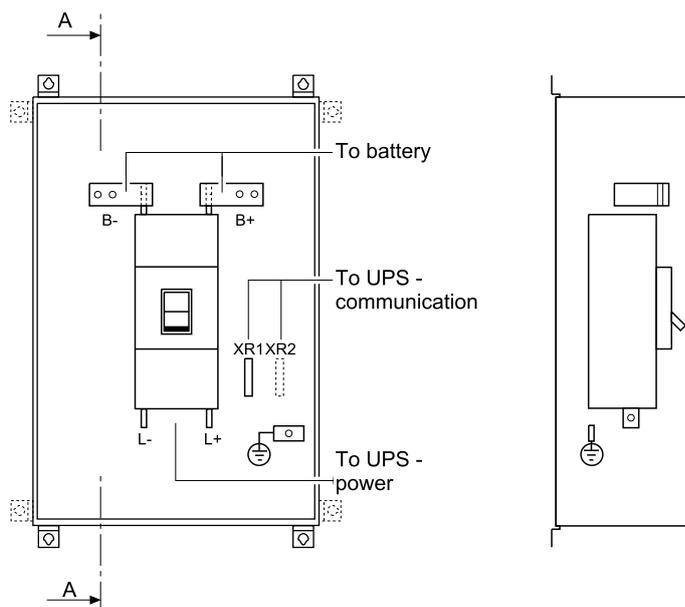
## 接点

UPS 电池断路器机柜 20~120 kVA (电池备用供电时间小于或等于 10 分钟) 以及 20~100 kVA (电池备用供电时间大于 10 分钟):

- 采用 25 x 5 mm 铜接线端子通过直径 8.2 mm 开孔连接到 UPS,
- 采用 25 x 5 mm 铜接线端子通过直径 8.2 mm 开孔连接到 UPS,
- 接地采用直径 8 mm 螺纹杆或 50 x 5 mm 铜线端子。

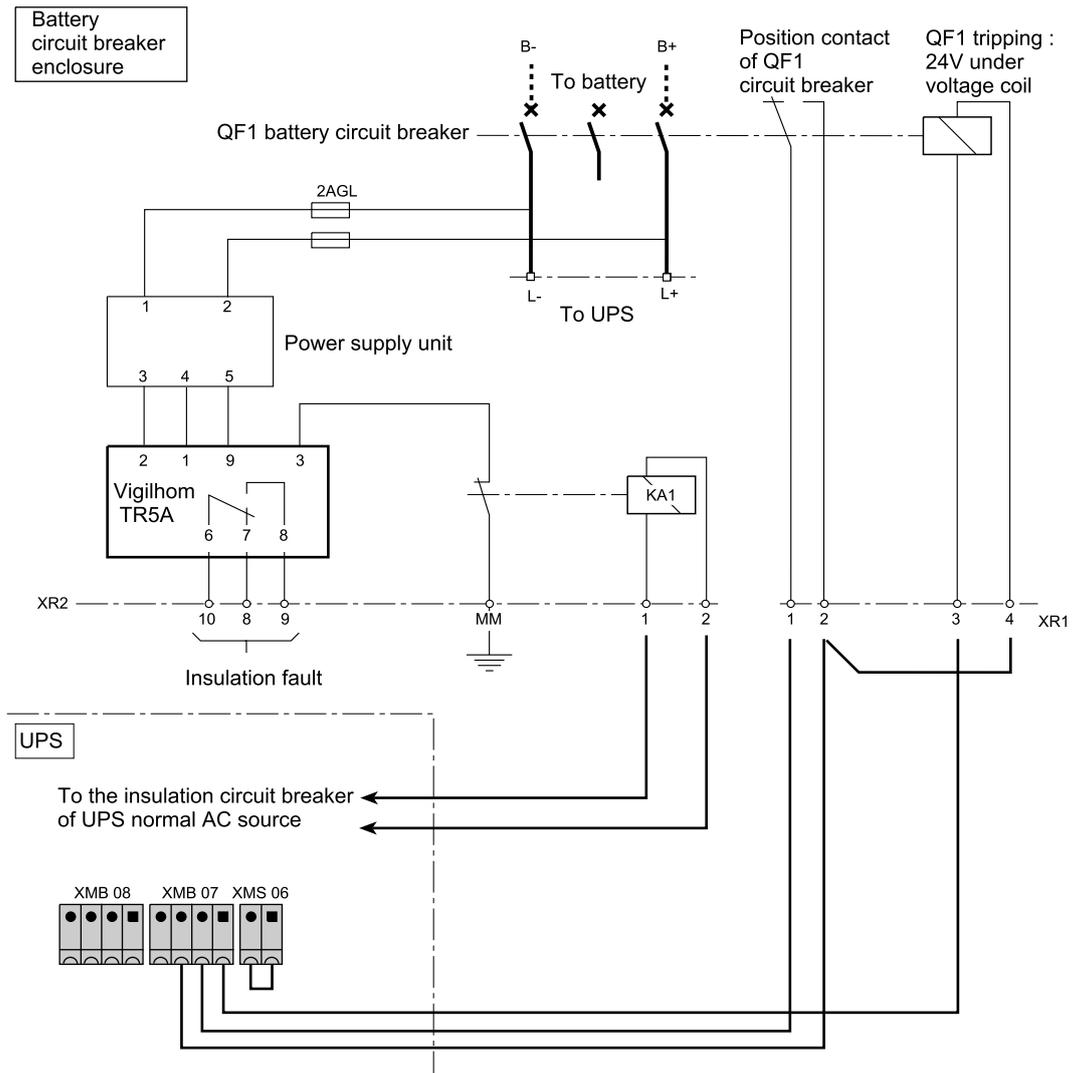
UPS 电池断路器机柜 100~120 kVA (电池备用供电时间大于 10 分钟):

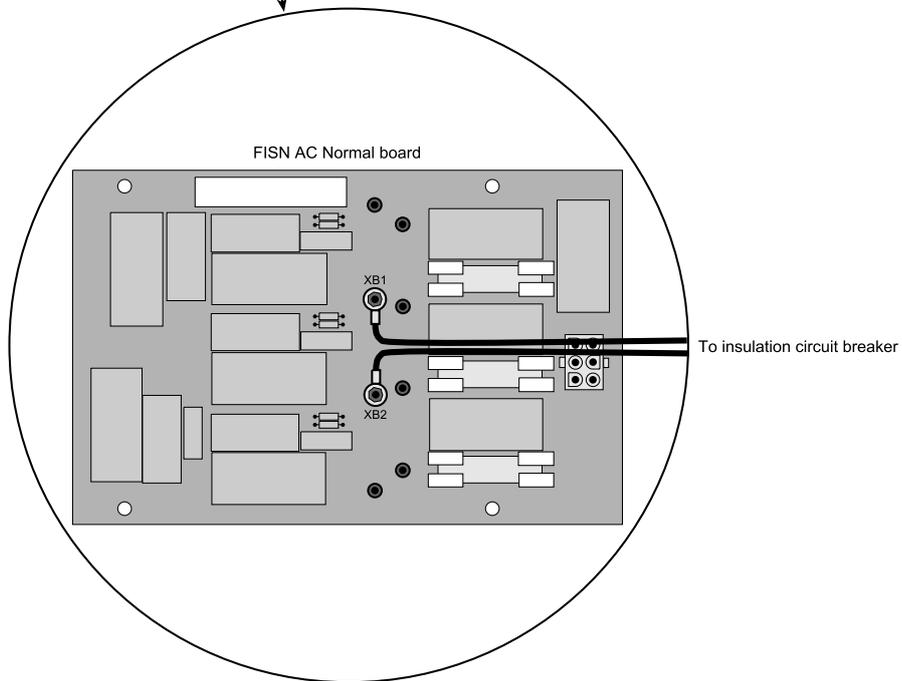
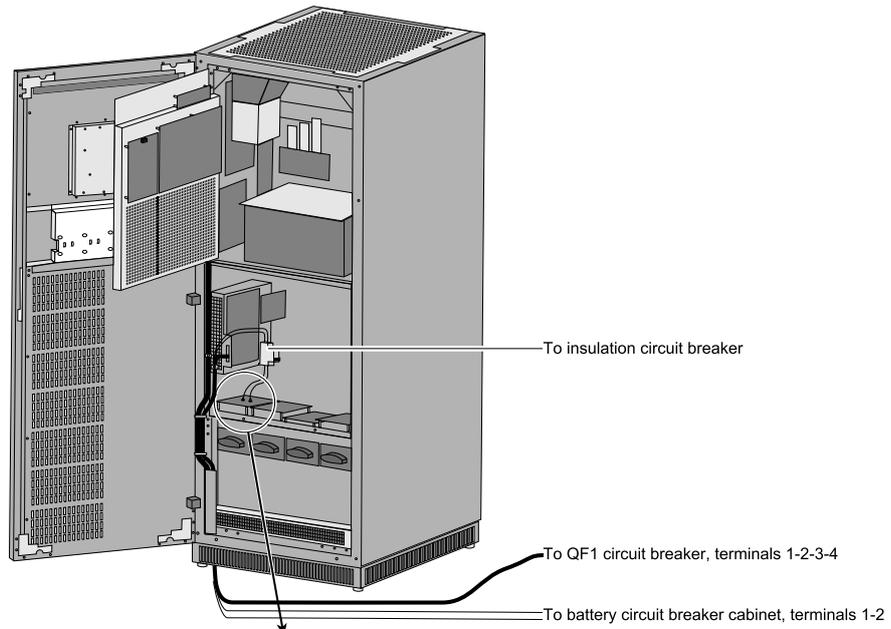
- 采用 32 x 8 mm 铜接线端子通过直径 12.2 mm 开孔连接到 UPS,
- 采用 32 x 10 mm 铜接线端子通过直径 12.2 mm 开孔连接到 UPS,
- 接地采用直径 8 mm 螺纹杆或 50 x 5 mm 铜线端子。





带绝缘监测器的 1 型机箱接线 (参见“电气特性”)





## 全球化的客户支持

针对本产品或其他产品的客户提供的免费服务如下：

- 通过电话或电子邮件联系客户服务中心。如欲获取本地或特定国家的客户支持中心联系信息，请访问网站：[www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact)。