

Rockwell PowerFlex

PF750 介绍

Rockwell FAQ

PF750 介绍

1、PF750 的变频器组成

如下图所示，PF750 系列变频器除了本体以外，还可以根据实际要求扩展选件卡。其中 PF753 可扩展 3 块选件卡，而 PF755 可以扩展 5 块选件卡。平常我们也开玩笑说 PF750 系列里面两块产品也是根据扩展卡槽数量来命名的。

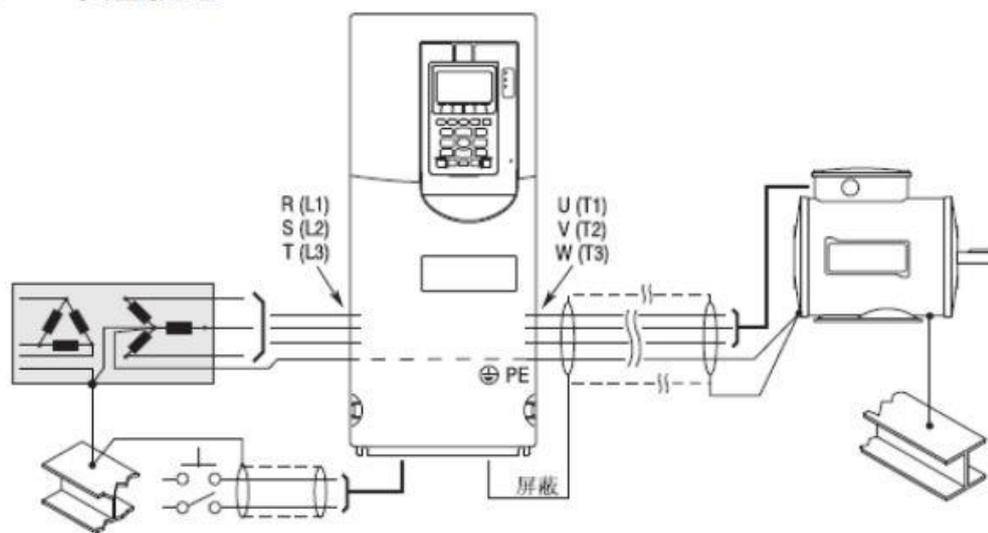


插槽可供通讯卡, 安全卡, 编码器反馈卡, 扩展 I/O 卡和辅助电源使用

2、安装接线

2.1 接地要求

图 1.7 典型接地



屏蔽端子 - SHLD

FENSU	FS-2021-DST001 Rev A	Class	WORD	Mondo 2016	FAQ
		Date: 3/22/2021	Author: Yang		

注意:

变频器接地端子引地线至工厂地线

电机接地端子引地线至变频器接地端子

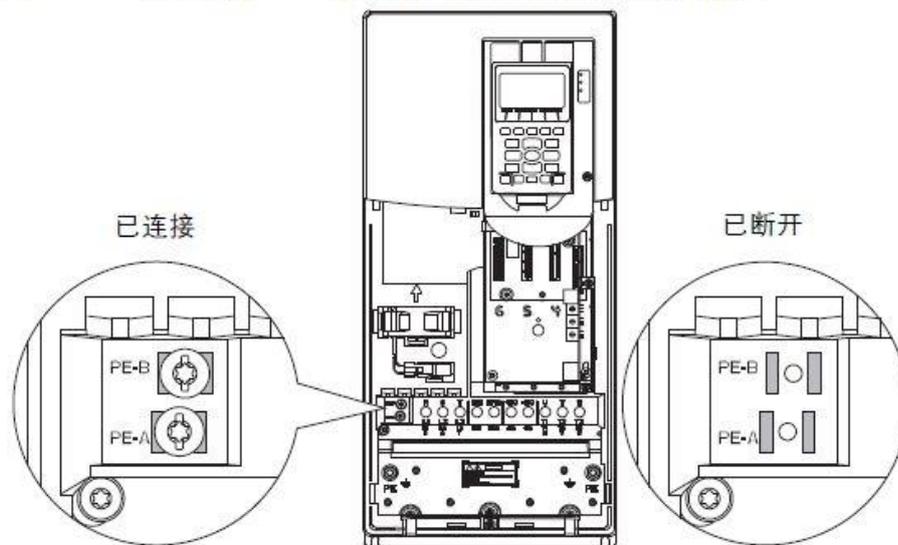
电机外壳直接接地

如果在不完全接地系统中, 需要把 MOV(PE-A,PE-B)跳线脱开, 如下图所示。

表 1J 推荐的电源跳线配置

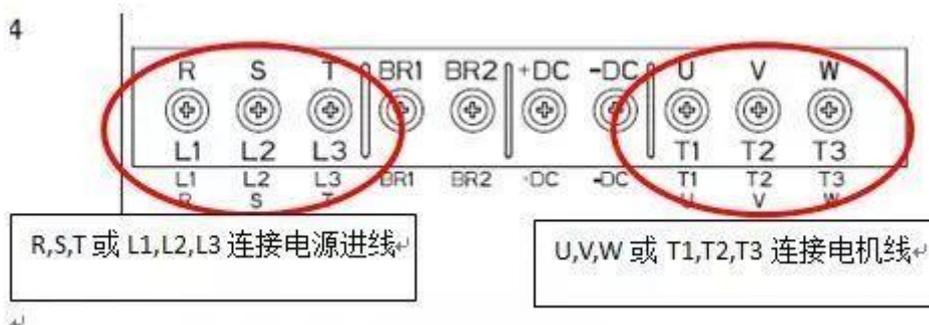
电源类型 ⁽¹⁾	MOV/ 输入滤波器盖 (PE-A) ⁽²⁾	直流母线共模盖 (PE-B)	缺省配置 (产品目录号位置 11)	正确配置电源类型的益处
未知	已连接	已断开	A	参见下文。
<ul style="list-style-type: none"> 交流反馈稳态接地 直流反馈来自具有稳态接地交流源的无源整流器 	已连接	已连接	J	符合 UL 一致性标准 电噪声减小 运行极其稳定 符合电磁兼容一致性标准 组件和电机轴承上的电压应力减小
<ul style="list-style-type: none"> 交流反馈不接地 阻抗接地 来自有源变频器的直流反馈 	已断开	已断开	N/A	有助于避免在发生接地故障时引起严重的设备损坏

图 1.15 典型机架 2...5 跳线螺丝安装位置 (所示为机架 4)



2.2 动力线连接

以框架 4 的产品为例



FENSU	FS-2021-DST001 Rev A	Class	WORD	Mondo 2016	FAQ
		Date: 3/22/2021	Author: Yang		

2.3 控制线连接

PF753 变频器本体自带有部分 IO 点，其 AI 输入的输入类型跳线，需要选择：J4 在 3、4 位置代表输入为电压模式，J4 在 1、2 位置代表输入为电流模式，参考参数 PORT 0: Parameter 255 Anlg In Type。

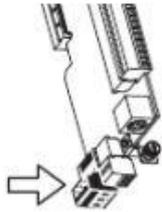
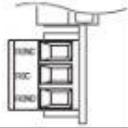


表 1.0 TB2 端子名称

固定 I/O	端子	名称	描述
	R0NC	继电器 0 常闭	输出继电器 0 常闭触点。
	R0C	继电器 0 公共端	输出继电器 0 公共端
	R0NO	继电器 0 常开	输出继电器 0 常开触点。

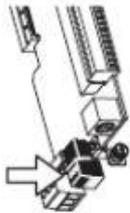
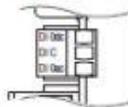
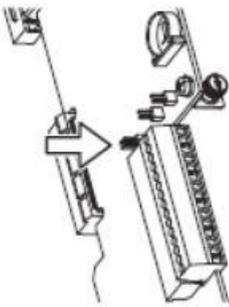
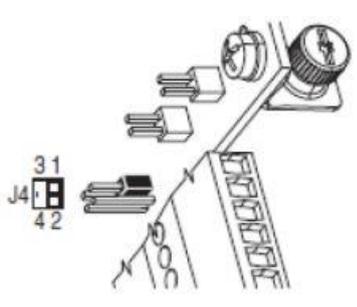
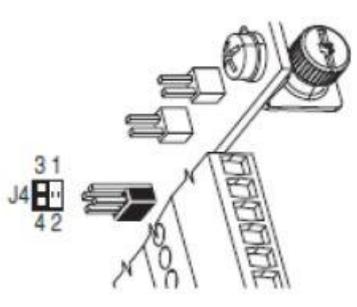


表 1.P TB3 端子名称

电源块	端子	名称	描述
	Di 0dc	数字量输入 24V AC	直流电源的连接。
	Di C	数字量输入公共端	数字量输入公共端
	Di 0ac	数字量输入 120V AC	交流电源的连接。

重要事项：应使用扎铁丝或其它方式保护可插拔端子块连接器的接线，以防止意外断开。

表 1.M J4 输入模式跳线

跳线位置	电压模式	电流模式
		

以下为 PF753 控制线的接线端子。

表 1.N TB1 端子名称

端子	名称	描述	相关参数
Ao0-	模拟量输出 0 (-)	双极，±10V，11 位和符号，2k 欧最小负载。	
Ao0+	模拟量输出 0 (+)	4-20mA，11 位和符号，400 欧最大负载。	
10VC	10 V 公共端	对于 (+) 10 V 电压基准值。	
+10V	+10 V 基准电压	2k 欧最小。	
Ai0-	模拟量输入 0 (-)	隔离 ⁽¹⁾ ，双极，差分，±10V，11 位和符号，88k 欧输入阻抗。	
Ai0+	模拟量输入 0 (+)		
Ptc-	电机 PTC (-)	电机保护设备	
Ptc+	电机 PTC (+)	(正温度系数)。	
T0	晶体管输出 0	漏极开路输出，48V DC 250 mA 最大负载。	
24VC	24 V 公共端	变频器随附的逻辑输入电源。	
+24V	+24 V DC	最大值为 150 mA	
Di C	数字量输入公共端	24V DC - 光学隔离	
Di 1	数字输入 1	低压状态：小于 5V DC	
Di 2	数字输入 2	高压状态：大于 20V DC	

(1) 差分隔离 - 外部源必须维持在相对于 PE 低 160V 以下。输入提供高共模抗扰性。

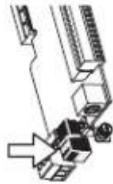
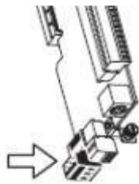


表 1.0 TB2 端子名称

固定 I/O	端子	名称	描述
	RONC	继电器 0 常闭	输出继电器 0 常闭触点。
	RDC	继电器 0 公共端	输出继电器 0 公共端
	RONO	继电器 0 常开	输出继电器 0 常开触点。

表 1.P TB3 端子名称

电源块	端子	名称	描述
	Di 0dc	数字量输入 24V AC	直流电源的连接。
	Di C	数字量输入公共端	数字量输入公共端
	Di 0ac	数字量输入 120V AC	交流电源的连接。

重要事项：应使用扎铁丝或其它方式保护可插拔端子块连接器的接线，以防止意外断开。

PF755 变频器本体无 IO 点，只有加配 IO 卡。同样，如果 PF753 本体 IO 不够的话，也可以扩展 IO 卡，卡件型号有 20-750-2262C-2R/20-750-2262D-2R/20-750-2263C-1R2T。

IO 卡的 AI 输入的输入类型跳线需要选择：跳线在下面的位置代表输入为电压模式，跳线在上面位置代表输入为电流模式，参考参数 PORT X (IO 卡插的槽号)：Parameter 45 Anlg In Type。

表 1.5 输入模式跳线

跳线位置	电压模式	电流模式

20-750-2262C-2R
20-750-2262D-2R
20-750-2263C-1R2T

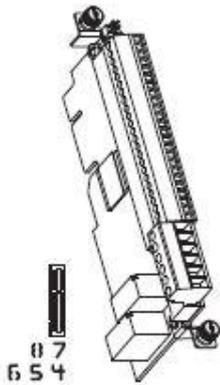


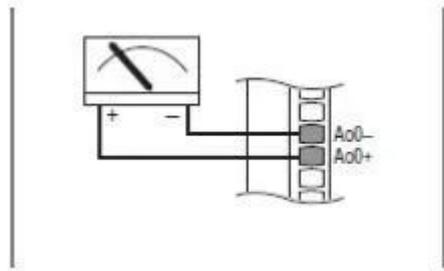
表 1.T TB1 端子名称

端子	名称	描述	相关参数
Sh	屏蔽	当未安装电磁兼容板或导线管盒时用于接线屏蔽的端接点。	
Ptc-	电机 PTC (-)	电机保护设备 (正温度系数)。	40
Ptc+	电机 PTC (+)		
Ao0-	模拟量输出 0 (-)	双极, ±10V, 11 位和符号。	75
Ao0+	模拟量输出 0 (+)	2k 欧最小负载。	
Ao1-	模拟量输出 1 (-)	4-20mA, 11 位和符号, 400 欧	85
Ao1+	模拟量输出 1 (+)	最大负载。	
-10V	-10V 基准电压	2k 欧最小。	
10VC	10V 公共端	用于 (+) 和 (-) 10V 基准电压参照。	
+10V	+10V 基准电压	2k 欧最小。	
Ai0-	模拟量输入 0 (-)	隔离 ⁽²⁾ 双极, 差分, ±10V, 11 位和符号, 88k 欧输入阻抗。	50, 70
Ai0+	模拟量输入 0 (+)		
Ai1-	模拟量输入 1 (-)		60, 70
Ai1+	模拟量输入 1 (+)		
24VC	24V 公共端	变频器随附的逻辑输入电源。最大值为 200 mA。	
+24V	+24V DC		
Di C	数字量输入公共端	数字量输入 0...5 的公共端	
Di 0	数字量输入 0 ⁽¹⁾	24V DC - 光学隔离	1
Di 1	数字量输入 1 ⁽¹⁾	低压状态: 小于 5V DC	
Di 2	数字量输入 2 ⁽¹⁾	高压状态: 大于 20V DC 11.2 mA DC	
Di 3	数字量输入 3 ⁽¹⁾	115V AC, 50/60 Hz - 光隔离	
Di 4	数字量输入 4 ⁽¹⁾	低压状态: 低于 30V AC	
Di 5	数字量输入 5 ⁽¹⁾	高压状态: 高于 100V AC	

以下是变频器 IO 接线实例：



推荐 10k 欧电位计(2k 欧最小), 电位计接法 外部电压信号或者电流信号输入调速接线方法.



模拟量输出接法

两线制/三线制启动变频器的内部电源及外部电源接法示例

<p>2 线控制非反向 24V DC 内部供电</p>		<p>3 线控制 内部供电</p>	
<p>2 线控制反向 外部电源</p>		<p>3 线控制 外部电源</p>	