

MV820E 选配件安装及端子说明

本手册所介绍的选配件，包括配件卡、总线选件、I/O 选件及其他附件，客户可根据需要自行选购或咨询当地经销商选购带该选配件的整机。在安装使用过程中，请按相应步骤进行，避免在拆装时损坏变频器本体。

本手册所讲选件是指带有扩展盒（详见 MV820E 完整版手册 1.5 图 1-1）安装的选配件，如 I/O 选件、CAN 选件等；而配件卡是指不带扩展盒安装的独立 PCBA 板，如编码器卡。

MV820E 全系列支持丰富的扩展，如 CANopen、Modbus 总线扩展，I/O 及编码器扩展等，适应系统更高的控制性能及多机组网需求。

MV820E 提供三种编码器扩展卡，型号及功能如下表所示。

表 1 编码器卡功能及描述

编码器卡	功能及描述
带分频输出的ABZ编码器卡 MV820E-PG-P	支持差分ABZ输入与集电极开路输入； 支持脉冲分频输出； 适用于异步曳引机闭环矢量控制。
带分频输出的正余弦编码器卡 MV820E-PG-S	支持正余弦编码器信号输入； 支持脉冲分频输出； 适用于同步曳引机闭环矢量控制。
带分频输出的串行通讯编码器卡 MV820E-PG-F	支持串行通讯编码器信号输入； 支持脉冲分频输出； 适用于同步曳引机闭环矢量控制。

1 配件卡/选件安装方式

1.1 配件卡安装位置

MV820E 变频器配件卡/选件提供两处安装位置，如下图位置 1、位置 2（以箱体 B 为例，其他箱体类似），其中安装位置 1 为各类 PG 卡安装位置，安装位置 2 为各类总线选件、I/O 选件等安装位置。

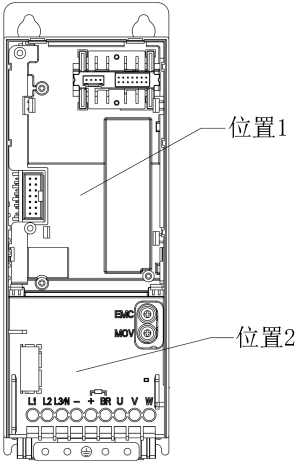


图 1

1.2 配件卡/选件接口说明

MV820E 变频器配件卡/选件电气接口及对应变频器安装接口如下图所示。

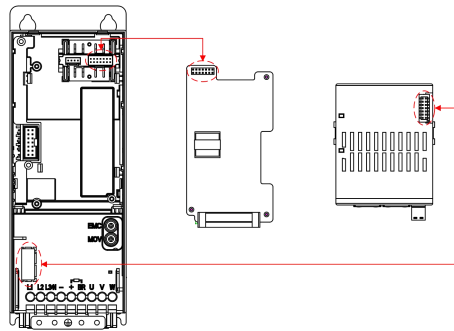


图 2 电气接口示意图

1.3 配件卡安装位置1安装步骤

安装方式：配件卡反面安装（PG 卡）

- （1）变频器非上电状态下，按下下盖板上上部颗粒状处，用力向下滑动，取下变频器下盖板，如图 3-a 所示。
- （2）用小一字螺丝刀向外撬开变频器控制盒下部与变频器连接的两个卡勾，向上取下控制盒，如图 3-b 与图 3-c 所示。
- （3）安装 PG 卡：先将 PG 卡的端子台朝下，接着将 PG 卡上的三个圆孔对准定位柱后下压，让四个卡勾卡住 PG 卡，如图 3-d 所示。
- （3）完成组装，先把控制盒按图示方向扣入卡勾，再往下按压控制盒，使得其下端卡入卡勾，最后安装下盖板，用力滑入并卡住，如图 3-e 与 f 所示。

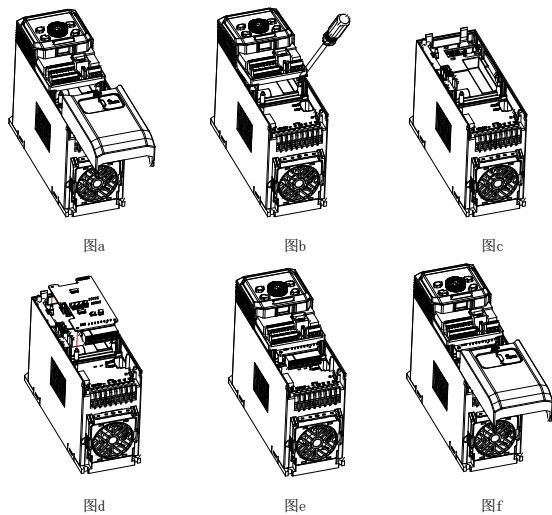


图 3 位置 1 PG 卡安装步骤图

1.4 选件安装位置2安装步骤

安装方式：选件正面安装（扩展 I/O 选件）

- （1）变频器非上电状态下，按下下盖板上上部颗粒状处，用力向下滑动，取下变频器下盖板，如图 4-a 所示。
- （2）使用一字螺丝刀撬掉防尘盖，如图 4-b 所示。
- （3）安装 I/O 选件：将内装有 I/O 扩展卡的扩展盒朝上（端子朝上），对准安装位置 2 电气接口，水平往下按压，使得扩展盒弹压式卡口和变频器下端卡勾咬合，如图 4-c 与图 4-d 所示。
- （4）完成 I/O 选件组装，如图 4-e 所示。

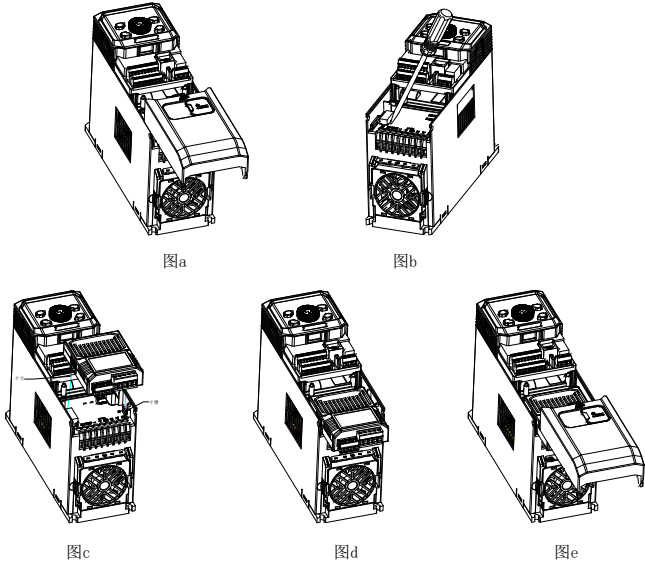


图 4 位置 2 I/O 选件安装步骤图

2 MV810-I001：简易 I/O 扩展选件

2.1 产品外观

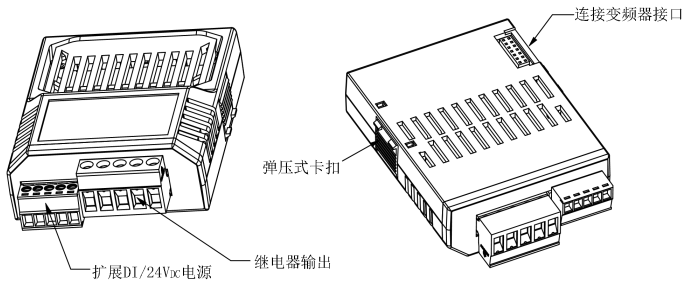


图 5 端子部件示意图

2.2 端子说明

表2 MV810-I001端子功能表

产品名称	端子标识	规格说明
简易IO 扩展 选件	DI1~DI3	由功能码P41.00~P41.02选择的多功能输入端子； 支持NPN/PNP输入，由功能码P41.03选择，有效电平9~30V； 支持由扩展选件(24VDC)端子提供电源或外部24VDC的接法，详见MV820E完整版手册4.2.2.4； 支持滤波和开关断延时设置。
	RO1~RO2	由功能码P41.13~P41.14选择的多功能输出端子； RO1含一组TA1/TB1常闭，一组TA1/TC1常开；触点容量：3A/AC250V，1A/DC30V； RO2含一组TA2/TC2常开；触点容量：2A/AC250V，1A、DC30V； 支持输出极性及开关断延时设置，接线方式见MV820E完整版手册4.2.2.6。
	24V, GND	电源输出：+24VDC $\pm 5\%$ <200mA

3 MV820E-PG-P：带变频输出的增量式 ABZ 编码器卡

MV820E 支持带变频输出的增量式 PG 卡扩展，客户订货时应注意整机产品型号。增量式 PG 卡接线注意事项详见 MV820E 完整版手册 4.2.2.7。

3.1 功能介绍

MV820E-PG-P 测速卡是 MV820E 系列变频器的配件卡，其功能是提供编码器接口，支持差分 ABZ 输入与集电极开路输入，作为速度或位置反馈。

3.2 产品外观

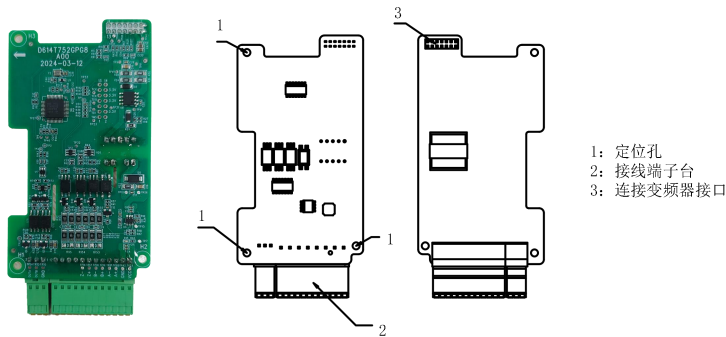


图 6 外形及端子部件示意图

3.3 端子说明

MV820E-PG-P 编码器卡的端面图如下图所示。

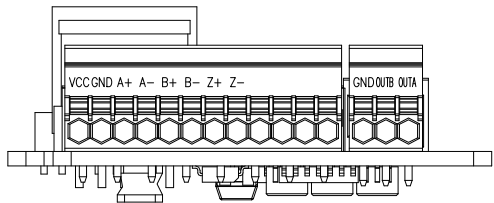


图 7 端子丝印示意图

MV820E-PG-P 编码器卡端子引脚定义如下表所示。

表 3 PG-P 端子功能表

类别	端子丝印	名称	端子功能说明	规格
编码器卡	A+, A-	编码器A相信号	编码器A相差分输入信号	输入最高频率≤250kHz
	B+, B-	编码器B相信号	编码器B相差分输入信号	
	Z+, Z-	编码器Z相信号	编码器Z相差分输入信号	
	VCC, GND	编码器电源	为外部编码器提供电源（参考地GND） 由功能码P04.04选择为5V或12V	输出电压：+5V/12V 最大输出电流： 200mA/150mA

表 4 分频输出端子定义

类别	端子丝印	端子功能说明	规格
编码器卡	OUTA	分频输出A信号	NPN型OC输出
	OUTB	分频输出B信号	
	GND	分频输出信号地	/

4 MV820E-PG-S：带分频输出的正余弦编码器卡

MV820E 支持带分频输出的正余弦编码器卡，客户订货时应注意整机产品型号。带分频输出的正余弦编码器卡接线注意事项详见 MV820E 完整版手册 4.2.2.7。

4.1 功能介绍

MV820E-PG-S 测速卡是 MV820E 系列变频器的配件卡，其功能是提供编码器接口，支持正余弦编码器信号输入，作为速度或位置反馈。

4.2 产品外观

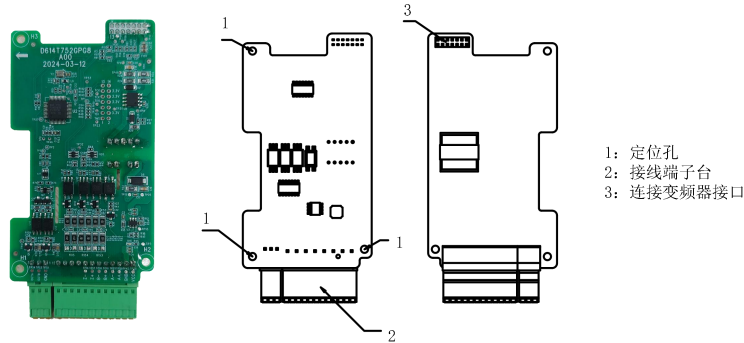


图 8 外形及端子部件示意图

4.3 端子说明

MV820E-PG-S 编码器卡 DB15 端子引脚如下图所示。

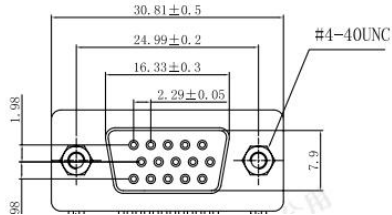


图 9 MV820E-PG-S DB15 示意图

MV820E-PG-S 编码器卡 DB15 端子引脚定义如下表所示。

表 5 PG-S 端子功能表

序号	名称	端子功能说明	备注
9	VCC	编码器电源	/
7	GND		
5	A+	编码器A+输入信号	/
6	A-	编码器A-输入信号	/
8	B+	编码器B+输入信号	/
1	B-	编码器B-输入信号	/
10	C+	编码器C+输入信号	/
11	C-	编码器C-输入信号	/
12	D+	编码器D+输入信号	/
13	D-	编码器D-输入信号	/
3	R+	编码器R+输入信号	/
4	R-	编码器R-输入信号	/

表 6 分频输出端子定义

类别	端子丝印	端子功能说明	规格
编码器卡	OUTA	分频输出A信号	NPN型OC输出
	OUTB	分频输出B信号	
	GND	分频输出信号地	/



标配 MV820E-PG-S 的变频器已将 PG 卡信号通过线缆引出,用户只需要在 DB15 端子及分频输出端子上接线即可。

5 MV820E-PG-F：带分频输出的串行通讯编码器卡

MV820E 支持带分频输出的串行通讯编码器卡，客户订货时应注意整机产品型号。带分频输出的串行通讯编码器卡接线注意事项详见 MV820E 完整版手册 4.2.2.7。

5.1 功能介绍

MV820E-PG-F 测速卡是 MV820E 系列变频器的配件卡，其功能是提供编码器接口，支持串行通讯编码器信号输入，作为速度或位置反馈。

5.2 产品外观

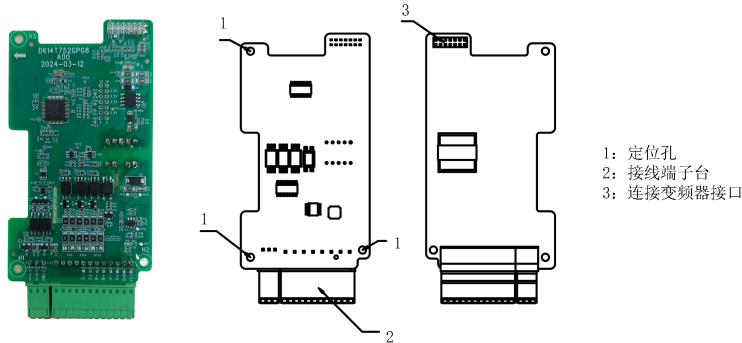


图 10 外形及端子部件示意图

5.3 端子说明

MV820E-PG-F 编码器卡 DB15 端子引脚如下图所示。

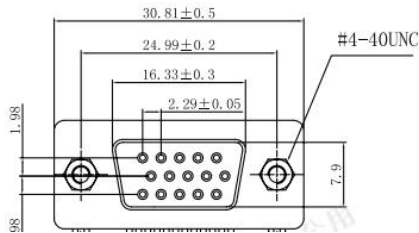


图 11 MV820E-PG-F DB15 示意图

MV820E-PG-F 编码器卡 DB15 端子引脚定义如下表所示。

表 7 PG-F 端子功能表

序号	名称	端子功能说明	备注
9	VCC	编码器电源	/
7	GND		
5	A+	编码器A+输入信号	/
6	A-	编码器A-输入信号	/
8	B+	编码器B+输入信号	/
1	B-	编码器B-输入信号	/
10	CLK+	编码器C+输入信号	/

序号	名称	端子功能说明	备注
11	CLK-	编码器C-输入信号	/
12	DATA+	编码器D+输入信号	/
13	DATA-	编码器D-输入信号	/

表 8 分频输出端子定义

类别	端子丝印	端子功能说明	规格
编码器卡	OUTA	分频输出A信号	NPN型OC输出
	OUTB	分频输出B信号	
	GND	分频输出信号地	/



标配 MV820E-PG-F 的变频器已将 PG 卡信号通过线缆引出,用户只需要在 DB15 端子及分频输出端子上接线即可。