

GUIDE

使用说明书

I/O 扩展卡选件

I/O 扩展卡选件 GDHF-BIOX1



武汉港迪技术股份有限公司

Wuhan Guide Technology Co., Ltd.

目录

目录	3
安全须知	1
概述	1
安全须知总则	1
序言	2
面向的读者	2
准备工作	2
本使用说明书内容	2
概述	4
概述	4
IO 扩展卡 GDHF-BIOX1	4
兼容性	4
交货检查	5
保质期	5
机械安装	6
安装	6
电气安装	8
概述	8
电缆布线	8
IO 扩展卡接口	8

MODBUS 总线连接	9
编程	11
概述	11
系统配置	11
MODBUS 通讯配置	11
通讯	14
概述	14
串行链路层	14
帧格式	14
技术数据	25

安全须知

概述

本章介绍了在安装和操作 I/O 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 时必须遵守的安全规则。在操作和使用变频器之前，务必阅读本章的内容。

除了仔细阅读下面的安全须知外，您还须阅读所使用型号的变频器完整的安全须知。

安全须知总则

警告！

所有关于变频器的电气安装和维护工作只能由具备资格的电气工程师来完成。

变频器和其相邻设备必须正确接地。

不要带电拆装变频器，在切断主电源之后，应该至少等待五分钟，待中间回路电容放电完毕后再拆装变频器、电机或电机电缆。

最好在进行工作之前检查变频器是否放电完毕（使用万用表）。

在接通主电源时，无论电机是否运行，电机电缆端子都处于危险高电压状态。

即使变频器的主电源被切断，其内部仍会存在由外部控制电路引入的危险电压，因此操作时应该倍加小心。忽视这些安全规则，将会引起人身伤害或死亡。

序言

面向的读者

本使用说明书面向的读者是那些负责调试和使用 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 的用户。读者需要具备基本的电气知识、电气接线经验以及变频器操作方面的知识。

准备工作

在开始安装 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 之前，变频器应该已经安装完毕并且可以准备投入使用。

除了备齐常规的安装工具之外，还应准备变频器使用说明书，这些使用说明书含有本使用说明书所没有的许多重要信息，因此需要在安装过程中进行查阅。

本使用说明书内容

本使用说明书介绍了关于 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 的配线、配置和使用方面的信息。

安全须知 位于本使用说明书的前几页。

概述 简要介绍了 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1，以及交货检查和产品保质期方面的信息。

机械安装 包含放置和安装 IO 扩展卡方面的信息。

电气安装 包含配线和接地方面的信息。

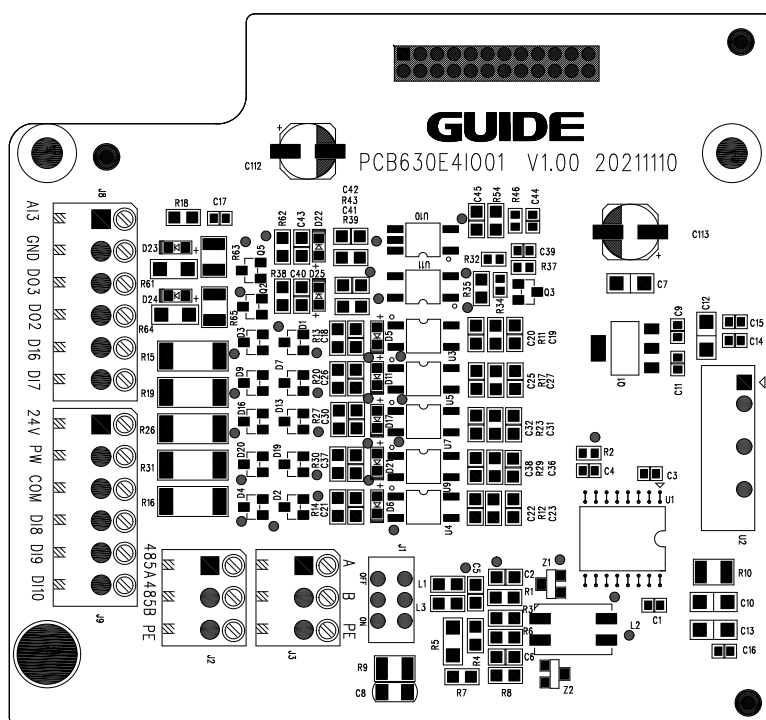
- 编程** 介绍了在 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 进行使用之前，如何对变频器进行编程。
- 故障跟踪** 介绍了如何使用 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 上的状态显示 LED 和上位机软件，进行故障和状态跟踪。
- 定义和缩略语** 解释了各类定义和缩略语。

概述

概述

IO 扩展卡与港迪 HF630P 系列永磁同步变频器配合使用，IO 扩展卡有 5 路数字量输入，2 路 OC 输出，1 路模拟输入，1 路 485 通讯。

IO 扩展卡 GDHF-BIOX1



IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 布局图

兼容性

港迪 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 与下列产品兼容：

- 港迪 HF630P 系列永磁变频器。

交货检查

IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 的包装箱内包括：

- IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1
- 固定螺钉
- 本使用说明书

保质期

制造商承诺凡是设备在设计、材料和 IO 扩展卡存在缺陷时，都会给予质量保证。制造商的保质期为从制造日期起 36 个月。

机械安装

警告！ 安装前，务必切断变频器的电源。并至少等待 10 分钟，以确保变频器的电容器组放电完毕。切断从外部控制电路到变频器输入端的危险电压。

安装

将 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 对齐两个固定螺丝孔和控制板 J3 的信号插孔，将 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 插入控制板信号插孔中，用螺钉将 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 固定。

安装步骤：

- 将 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 小心地插入相应插孔。
- 用固定螺钉，牢固的固定住 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1。

注意： 为了履行 EMC 的要求以及保证 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 能正常工作，确保 IO 扩展卡的两颗金属固定螺钉，牢固的固定在对应的螺丝孔中，确保 IO 扩展卡良好的连接到变频器的保护接地上。

I/O 扩展卡的安装如下图所示。

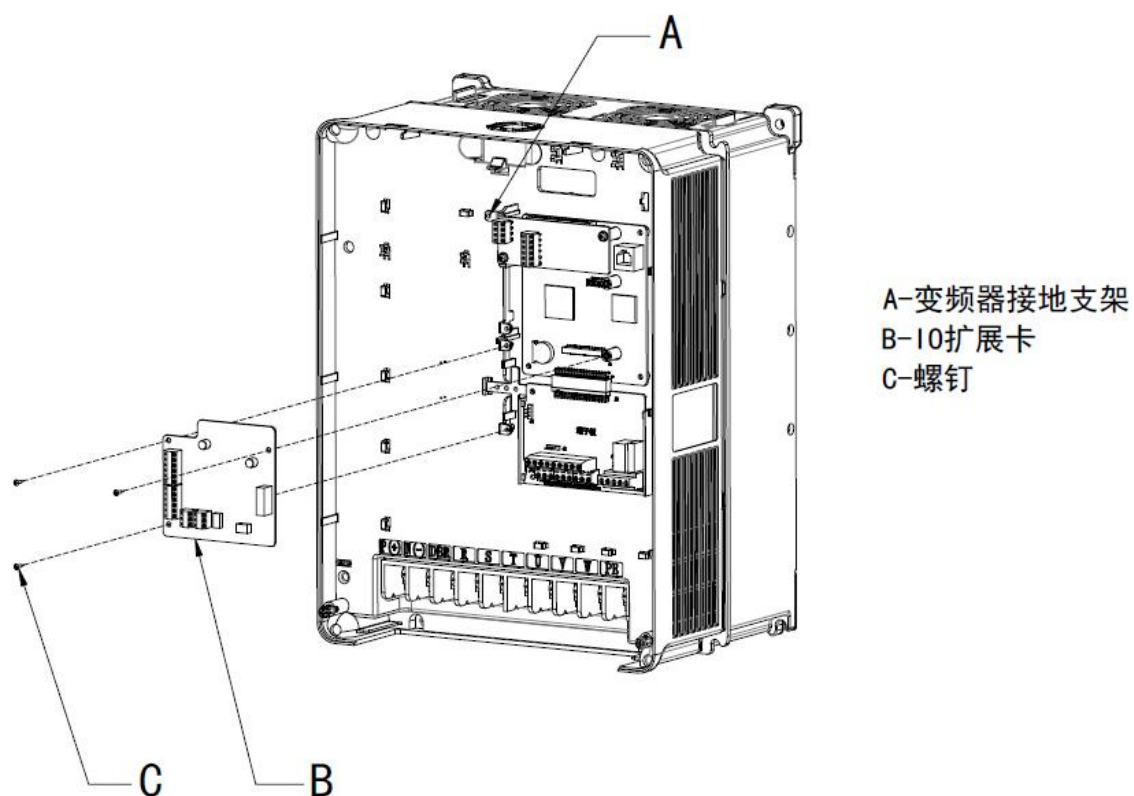


图 1 I/O 扩展卡的安装

电气安装

概述

本章包含：

- 电缆布线方面的指导信息。
- I/O 扩展卡接口方面的指导信息。

警告！ 安装前，务必切断变频器的电源。并至少等待 10 分钟，以确保变频器的电容器组放电完毕。切断从外部控制电路到变频器输入端的危险电压。

电缆布线

尽可能使各类信号线缆远离电机电缆。避免平行布线。在电缆入口处使用套管。

I/O 扩展卡接口

在 I/O 扩展卡上，有如下类型接线端口：

端子类别	端子标号	端子名称	端子说明
电源	24V	24VDC 电源	24VDC 电源，默认连接控制板端子上 24V 电源，也可接外部 24V 电源。
	COM	24VDC 对应参考地	24VDC 电源的参考地
	PW	输入公共端子	与 24V 短接
数字输入	DI6-PW	数字量输入 6	1、 光耦隔离，兼容双极性输入； 2、 输入阻抗：3.3K Ω ；
	DI7-PW	数字量输入 7	

	DI8-PW	数字量输入 8	输入电压范围：9~30V
	DI9-PW	数字量输入 9	
	DI10-PW	数字量输入 10	
数字输出	DO2-COM	数字输出 2	光藕隔离，双极性开路输出 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA
	DO3-COM	数字输出 3	
模拟输入	AI3-GND	模拟量输入 3	输入电压范围：DC 0V~10V 输入阻抗：22k Ω

接线端子上，PW 应与 24V 短接；

接线端子上，24V 连接到控制板端子上的 24V；

接线端子上，COM 连接到控制板端子上的 COM；

MODBUS 总线连接

总线电缆接至 GDHF-BIOX1 通讯卡的端子 J2、J3 上。

连接端子分配如下：

端子	说明
A	RS485_A2
B	RS485_B2
PE	保护地
485A	RS485_A1
485B	RS485_B1
PE	保护地

注意：如已采用变频器上的 M 型电缆支架进行屏蔽层接地连接，则 PE 端子可以不接 MODBUS 电缆屏蔽层。

MODBUS 接线实例：

MODBUS 电缆屏蔽层在所有节点上都直接连接到通讯卡相应信号端口的 GND 端子。

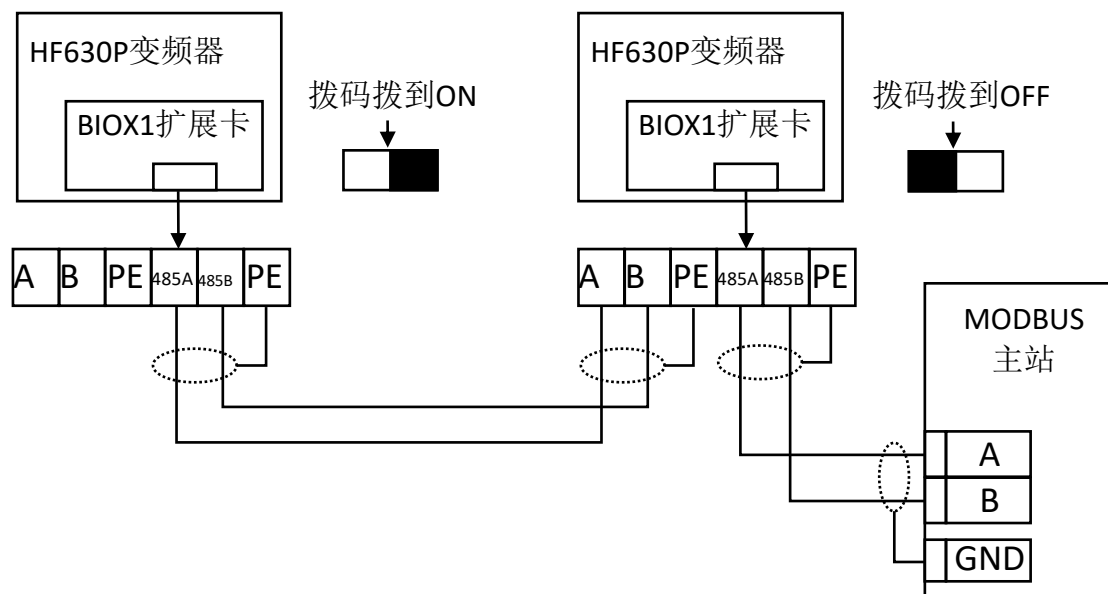


图 1 标准 MODBUS RS485 电缆接线图

编程

概述

本章介绍了 I0 扩展卡设置方面的信息，以及通过 I0 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 实现控制变频器。

系统配置

在按照前两章内容安装好 I0 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 之后，必须要对变频器 DI\DO 进行功能配置，以使 I0 扩展卡根据实际工况进行正确的运行。

MODBUS 通讯配置

建立 GDHF-BIOX1 通讯卡与变频器之间的通讯，首先需要在变频器中对 MODBUS 通讯参数进行配置。下面对这些参数的选项进行了详细的介绍。

注意：新设置的参数立即生效。

表 1 MODBUS 参数配置

功能码	名称	设定范围	出厂值	更改
P14.00	通讯扩展卡类型	0: Modbus 通讯卡 1: PN 通讯卡 2: 保留	0	☆
P14.01	波特率	个位: MODBUS 0: 300BPS 1: 600BPS 2: 1200BPS 3: 2400BPS 4: 4800BPS 5: 9600BPS 6: 19200BPS 7: 38400BPS 8: 57600BPS 9: 115200BPS 十位: PN 0: 115200BPs 1: 208300BPs 2: 256000BPs 3: 512000Bps 百位: 保留 千位: 保留	5009	☆
P14.02	MODBUS 数据格式	0: 无校验 (8-N-2) 1: 偶校验 (8-E-1) 2: 奇校验 (8-O-1) 3: 无校验 (8-N-1) (MODBUS 有效)	3	☆
P14.03	本机地址	1~247, 0 为广播地址	1	☆
P14.04	应答延迟	0ms~20ms	2	☆
P14.05	通讯超时时间	0.0 (无效), 0.1s~60.0s	0	☆
P14.06	数据传送格式选择	个位: MODBUS 0: 非标准的 MODBUS 协议 1: 标准的 MODBUS 协议 十位: PN 0: PP01 格式 1: PP02 格式 2: PP03 格式 3: PP05 格式	31	☆
P14.07	通讯读取电流分辨率	0: 0.01A 1: 0.1A	0	☆
P14.08	通讯主从方式	0, 1	0	
P14.09	扩展卡通讯中断超时时间	0~60.0	0	

1. 通讯扩展卡类型 P14.00

该参数为通讯扩展卡类型选择。选择[0]使能 MODBUS 通讯。

2. MODBUS 本机地址 P14.03

在 MODBUS 网络中，每台设备都对应一个唯一的节点地址，根据实际应用设置该地址。

3. 波特率选择 P14.01

选择总线端口的波特率，根据实际应用中，与 MODBUS 总站设置的波特率必须保持一致。

4. 数据位校验 P14.02

串行接口中，通讯校验格式设置，根据实际应用中，与 MODBUS 总站设置的校验设置必须保持一致。选项中字符的含义解释如下：

8_N_2: 8 位数据位、无校验、2 位停止位；

8_E_1: 8 位数据位、偶校验、1 位停止位；

8_O_1: 8 位数据位、奇校验、1 位停止位；

8_N_1: 8 位数据位、无校验、1 位停止位；

通讯

概述

本章介绍了变频器通讯时所使用的所使用的 MODBUS RTU 模式通信数据内容。

串行链路层

MODBUS-RTU 串行总线选件 IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1RS485 串行接口。

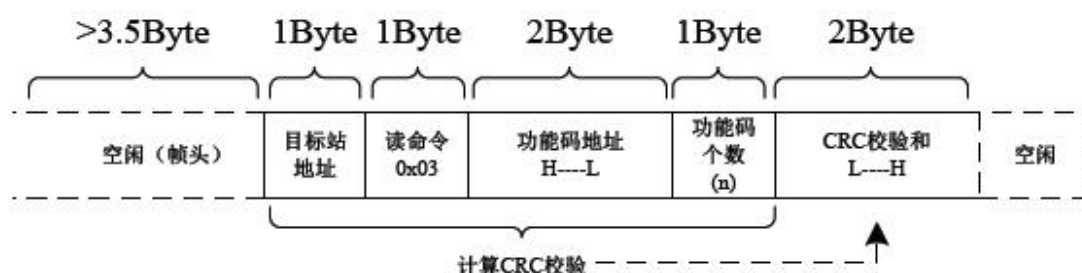
符合 EIA/TIA-232E 规范、EIA/TIA 485-A 规范。

用户可以根据实际应用，任意选择连接到 MODBUS 网络中。

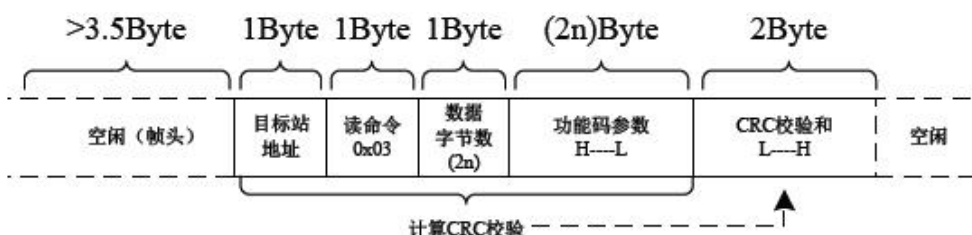
帧格式

MODBUS 通讯帧格式为标准 MODBUS RTU 格式

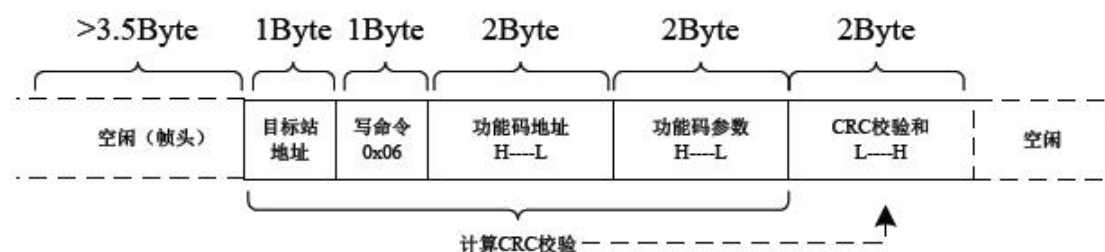
主站读命令帧格式：



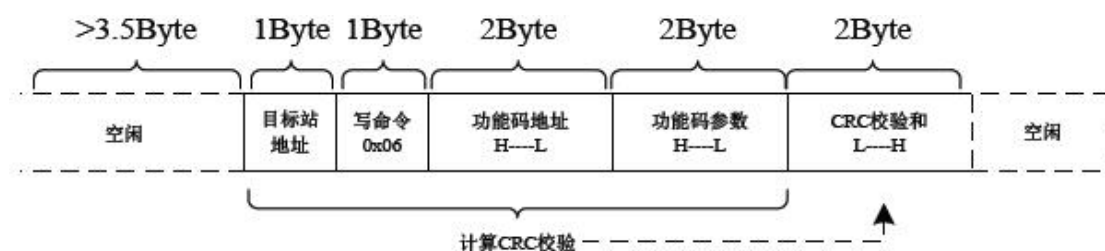
从站读应答帧格式：



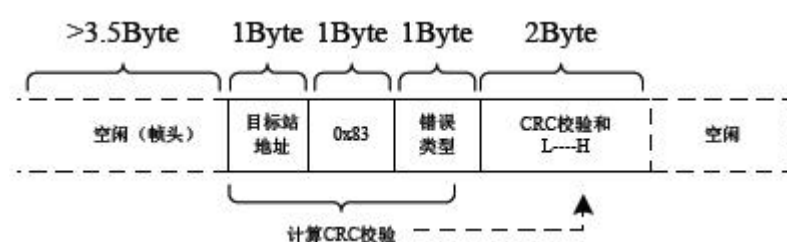
主站写命令帧格式:



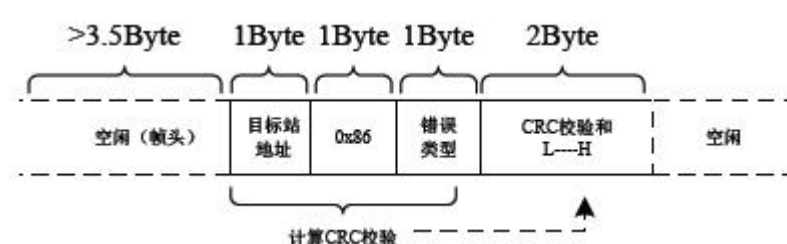
从站写应答帧格式:



从站读应答错误帧格式:



从站写应答错误帧格式:



错误类型:

- 01: 命令码错误
- 02: 地址错误
- 03: 数据错误
- 04: 命令无法处理

读/写帧格式总结:

帧头	大于 3.5 个字节传输时间的空闲
从机地址	地址范围: 1 ~ 247; 0 = 广播地址
命令码	03: 读从机参数; 06: 写从机参数
地址 H	命令字/状态字/功能码地址
地址 L	
读功能码数目 H	读功能码时的功能码个数, 写命令时无此字段
读功能码数目 L	
数据 H	读请求的应答数据, 或写请求待写数据
数据 L	
CRCL	CRC16 校验值
CRCH	
帧尾	大于 3.5 个字节传输时间的空闲

地址说明

1) 功能码读/写地址

功能码编号	通讯地址 (HEX)		功能码编号	通讯地址 (HEX)		功能码编号	通讯地址 (HEX)
P00 组			P02 组			P03 组	
P00. 00	1F00H		P02. 00	F700H		P03. 00	F400H
P00. 01	1F01H		P02. 01	F701H		P03. 01	F401H
P00. 02	1F02H		P02. 02	F702H		P03. 02	F402H
P00. 03	1F03H		P02. 03	F703H		P03. 03	F403H
P00. 04	1F04H		P02. 04	F704H		P03. 04	F404H
P04 组			P02. 05	F705H		P03. 05	F405H
P04. 00	F500H		P02. 06	F706H		P03. 06	F406H
P04. 01	F501H		P02. 07	F707H		P03. 07	F407H
P04. 02	F502H		P02. 08	F708H		P03. 08	F408H
P04. 03	F503H		P02. 09	F709H		P03. 09	F409H
P04. 04	F504H		P02. 10	F70AH		P03. 10	F40AH
P04. 05	F505H		P02. 11	F70BH		P03. 11	F40BH
P04. 06	F511H		P02. 12	F70CH		P03. 12	F40CH
P04. 07	F512H		P02. 13	F70DH		P03. 13	F423H
P04. 08	F513H		P02. 14	F70EH		P03. 14	F424H
P04. 09	F514H		P02. 15	F70FH		P03. 15	F425H
P04. 10	F515H		P02. 16	F710H		P03. 16	F426H
P04. 11	F516H					P03. 17	F427H

P05 组			P06 组			P07 组	
P05.00	F40DH		P06.00	F506H		P07.00	F900H
P05.01	F40EH		P06.01	F507H		P07.01	F901H
P05.02	F40FH		P06.02	F508H		P07.02	F902H
P05.03	F410H		P06.03	F509H		P07.03	F903H
P05.04	F411H		P06.04	F50AH		P07.04	F904H
P05.05	F412H		P06.05	F50BH		P07.05	F905H
P05.06	F413H		P06.06	F50CH		P07.06	F906H
P05.07	F414H		P06.07	F50DH		P07.07	F907H
P05.08	F415H		P06.08	F50EH		P07.08	F908H
P05.09	F416H		P06.09	F50FH		P07.09	F909H
P05.10	F417H		P06.10	F510H		P07.10	F90AH
P05.11	F418H		P09 组			P07.11	F90BH
P05.12	F419H		P09.00	FB00H		P07.12	F90CH
P05.13	F41AH		P09.01	FB01H		P07.13	F90DH
P05.14	F41BH		P09.02	FB02H		P07.14	F90EH
P05.15	F41CH		P09.03	FB03H		P07.15	F90FH
P05.16	F41DH		P09.04	FB04H		P07.16	F910H
P05.17	F41EH		P09.05	FB05H		P07.17	F911H
P05.18	F41FH		P09.06	FB06H		P07.18	F912H
P05.19	F420H		P09.07	FB07H		P07.19	F913H
P05.20	F421H		P09.08	FB08H		P07.20	F914H
P05.21	F422H		P09.09	FB09H		P07.21	F915H
P08 组			P09.10	FC00H		P07.22	F916H
P08.00	F000H		P09.11	FC01H		P07.23	F917H
P08.01	F001H		P09.12	FC02H		P07.24	F918H
P08.02	F002H		P09.13	FC03H		P07.25	F919H
P08.03	F003H		P09.14	FC04H		P07.26	F91AH
P08.04	F004H		P09.15	FC05H		P07.27	F91BH
P08.05	F005H		P09.16	FC06H		P07.28	F91CH
P08.06	F006H		P09.17	FC07H		P07.29	F91DH
P08.07	F007H		P09.18	FC08H		P07.30	F91EH
P08.08	F008H		P09.19	FC09H		P07.31	F91FH
P08.09	F009H		P09.20	FC0AH		P07.32	F920H
P08.10	F00AH		P09.21	FC0BH		P07.33	F921H
P08.11	F00BH		P09.22	FC0CH		P07.34	F922H
P08.12	F00CH		P09.23	FC0DH		P07.35	F923H
P08.13	F00DH		P09.24	FC0EH		P07.36	F924H
P08.14	F00EH		P09.25	FC0FH		P07.37	F925H
P08.15	F00FH		P09.26	FC10H		P07.38	F926H
P08.16	F010H		P09.27	FC11H		P07.39	F927H
P08.17	F011H		P09.28	FC12H		P07.40	F928H
P08.18	F012H		P09.29	FC13H		P07.41	F929H
P08.19	F013H		P09.30	FC14H		P07.42	F92AH
P08.20	F014H		P09.31	FC15H		P07.43	F92BH
P08.21	F015H		P09.32	FC16H		P07.44	F92CH
P08.22	F016H		P09.33	FC17H		P07.45	F92DH

P08. 23	F017H		P09. 34	FC18H		P07. 46	F92EH
P08. 24	F018H		P09. 35	FC19H		P07. 47	F92FH
P08. 25	F019H		P09. 36	FC1AH		P07. 48	F930H
P08. 26	F01AH		P09. 37	FC1BH		P07. 49	F931H
P08. 27	F01BH		P09. 38	FC1CH		P07. 50	F932H
P08. 28	F600H		P09. 39	FC1DH		P07. 51	F933H
P08. 29	F601H		P09. 40	FC1EH		P07. 52	F934H
P08. 30	F602H		P09. 41	FC1FH		P07. 53	F935H
P08. 31	F603H		P09. 42	FC20H		P07. 54	F936H
P08. 32	F604H		P09. 43	FC21H		P07. 55	F937H
P08. 33	F605H		P09. 44	FC22H		P07. 56	F938H
P08. 34	F606H		P09. 45	FC23H		P07. 57	F939H
P08. 35	F607H		P09. 46	FC24H		P07. 58	F93AH
P08. 36	F608H		P09. 47	FC25H		P07. 59	F93BH
P08. 37	F609H		P09. 48	FC26H		P07. 60	F93CH
P08. 38	F60AH		P09. 49	FC27H		P07. 61	F93DH
P08. 39	F60BH		P09. 50	FC28H		P07. 62	F93EH
P08. 40	F60CH		P09. 51	FC29H		P07. 63	F93FH
P08. 41	F60DH		P09. 52	FC2AH		P07. 64	F940H
P08. 42	F60EH		P09. 53	FC2BH		P07. 65	F941H
P08. 43	F60FH		P09. 54	FC2CH		P07. 66	F942H
P08. 44	F610H		P09. 55	FC2DH		P07. 67	F943H
P08. 45	F611H		P09. 56	FC2EH		P07. 68	F944H
P08. 46	F612H		P09. 57	FC2FH		P07. 69	F945H
P08. 47	F613H		P09. 58	FC30H		P07. 70	F946H
P08. 48	F614H		P09. 59	FC31H		P07. 71	F947H
P08. 49	F615H		P09. 60	FC32H		P07. 72	F948H
			P09. 61	FC33H		P07. 73	F949H
						P07. 74	F94AH
						P07. 75	F94BH
			P11 组			P12 组	
			P11. 00	A200H		P12. 00	F200H
			P11. 01	A201H		P12. 01	F201H
			P11. 02	A202H		P12. 02	F202H
			P11. 03	A203H		P12. 03	F203H
			P11. 04	A204H		P12. 04	F204H
			P11. 05	A205H		P12. 05	F205H
			P11. 06	A206H		P12. 06	F206H
			P11. 07	A207H		P12. 07	F207H
P10 组			P11. 08	A208H		P12. 08	F208H
P10. 00	F300H		P11. 09	A209H		P12. 09	F209H
P10. 01	F301H		P11. 10	A20AH		P12. 10	F20AH
P10. 02	F302H		P11. 11 ~P11. 15	A20BH ~A20FH		P12. 11	F20BH
P10. 03	F303H		P11. 16	A210H		P12. 12	F20CH
P10. 04	F304H		P11. 17	A211H		P12. 13	F20DH
P10. 05	F305H		P11. 18	A212H		P12. 14	F20EH

P10. 06	F306H		P11. 19	A213H		P12. 15	F20FH
P10. 07	F307H		P11. 20	A214H		P12. 16	F210H
P10. 08	F308H		P11. 21	A215H		P12. 17	F211H
P10. 09	F309H		P11. 22 ~P11. 26	A216H ~A21AH		P12. 18	F212H
P10. 10	F30AH		P11. 27	A21BH		P12. 19	F213H
P10. 11	F30BH		P11. 28	A21CH		P12. 20	F214H
P10. 12	F30CH		P11. 29	A21DH		P12. 21	F215H
P10. 13	F30DH		P11. 30	A21EH		P12. 22	F216H
P10. 14	F30EH		P11. 31	A21FH		P12. 23	F217H
P10. 15	F30FH		P11. 32	A220H		P12. 24	F218H
P10. 16	F310H		P11. 33	A221H		P12. 25	F219H
P10. 17	F311H		P11. 34	A222H		P12. 26	F21AH
P10. 18	F312H		P11. 35	A223H		P12. 27	F21BH
P10. 19	F313H		P11. 36	A224H		P12. 28	F21CH
P10. 20	F314H		P11. 37	A225H		P12. 29	F21DH
P10. 21	F315H		P13 组			P12. 30	F21EH
P10. 22	F316H		P13. 00	A226H		P12. 31	F21FH
P10. 23	F317H		P13. 01	A227H		P12. 32	F220H
P10. 24	F318H		P13. 02	A228H		P12. 33	F221H
P10. 25	F319H		P13. 03	A229H		P12. 34	F222H
P10. 26	F31AH		P13. 04	A22AH		P12. 35	F223H
P10. 27	F31BH		P13. 05	A22BH		P12. 36	F224H
P10. 28	F31CH		P13. 06	A22CH		P12. 37	F225H
P10. 29	F31DH		P13. 07	A22DH		P12. 38	F226H
P10. 30	F31EH		P13. 08	A22EH		P12. 39	F227H
P10. 31	F31FH		P13. 09	A22FH		P12. 40	F228H
P10. 32	F320H		P13. 10	A230H		P12. 41	F229H
P10. 33	F321H		P13. 11	A231H		P12. 42	F22AH
P10. 34	F100H		P13. 12	A232H		P12. 43	F22BH
P10. 35	F101H		P13. 13	A233H		P12. 44	F22CH
P10. 36	F102H		P13. 14	A234H		P12. 45	F22DH
P10. 37	F103H		P13. 15	A235H		P12. 46	F22EH
P10. 38	F104H		P13. 16	A236H		P12. 47	F22FH
P10. 39	F105H		P13. 17	A237H		P12. 48	F230H
P10. 40	F106H		P13. 18	A238H		P12. 49	F231H
P10. 41	F107H		P13. 19	A239H		P12. 50	F232H
P10. 42	F108H		P13. 20	A23AH		P12. 51	F233H
P10. 43	F109H		P13. 21	A23BH			
P10. 44	F10AH		P13. 22	A23CH		P15 组	
P10. 45 ~P10. 49	F10BH ~F10FH		P13. 23	A23DH		P15. 00	FA00H
P10. 50	F110H		P13. 24	A23EH		P15. 01	FA01H
P10. 51	F111H		P13. 25	A23FH		P15. 02	FA02H
P10. 52	F112H		P13. 26	A240H		P15. 03	FA03H
P10. 53	F113H		P13. 27	A241H		P15. 04	FA04H
P10. 54	F114H		P13. 28	A242H		P15. 05	FA05H

P10. 55	F115H		P13. 29	A243H		P15. 06	FA06H
P10. 56 ~P10. 60	F116H ~F11AH		P13. 30	A244H		P15. 07	FA07H
P10. 61	F11BH		P13. 31	A245H		P15. 08	FA08H
P10. 62	F11CH		P13. 32	A246H		P15. 09	FA09H
P10. 63	F11DH		P13. 33	A247H		P15. 10	FA0AH
P10. 64	F11EH		P13. 34	A248H		P15. 11	FA0BH
P10. 65	F11FH		P13. 35	A249H		P15. 12	FA0CH
P10. 66	F120H		P13. 36	A24AH		P15. 13	FA0DH
P10. 67	F121H		P13. 37	A24BH		P15. 14	FA0EH
P10. 68	F122H		P13. 38	A24CH		P15. 15	FA0FH
P10. 69	F123H		P13. 39	A24DH		P15. 16	FA10H
P10. 70	F124H		P13. 40	A24EH		P15. 17	FA11H
P10. 71	F125H		P13. 41	A24FH		P15. 18	FA12H
P14 组			P13. 42	A250H		P15. 19	FA13H
P14. 00	F01CH		P13. 43	A251H		P15. 20	FA14H
P14. 01	FD00H		P13. 44	A252H		P15. 21	FA15H
P14. 02	FD01H		P13. 45	A253H		P15. 22	FA16H
P14. 03	FD02H		P13. 46	A254H		P15. 23	FA17H
P14. 04	FD03H		P13. 47	A255H		P15. 24	FA18H
P14. 05	FD04H		P13. 48	A256H		P15. 25	FA19H
P14. 06	FD05H		P13. 49	A257H		P15. 26	FA1AH
P14. 07	FD06H		P13. 50	A258H		P15. 27	FA1BH
P14. 08	FD07H		P13. 51	A259H		P15. 28	FA1CH
P14. 09	FD08H		P13. 52	A25AH		P21 组	
			P13. 53	A25BH		P21. 00	F800H
P16 组			P19 组			P21. 01	F801H
P16. 00	A100H		P19. 00	A600H		P21. 02	F802H
P16. 01	A101H		P19. 01	A601H		P21. 03	F803H
P16. 02	A102H		P19. 02	A602H		P21. 04	F804H
P16. 03	A103H		P19. 03	A603H		P21. 05	F805H
P16. 04	A104H		P19. 04	A604H		P21. 06	F806H
P16. 05	A105H		P19. 05	A605H		P21. 07	F807H
P16. 06	A106H		P19. 06	A606H		P21. 08	F808H
P16. 07	A107H		P19. 07	A607H		P21. 09	F809H
P16. 08	A108H		P19. 08	A608H		P21. 10	F80AH
P16. 09	A109H		P19. 09	A609H		P21. 11	F80BH
P16. 10	A10AH		P19. 10	A60AH		P21. 12	F80CH
P16. 11	A10BH		P19. 11	A60BH		P21. 13	F80DH
P16. 12	A10CH		P19. 12	A60CH		P21. 14	F80EH
P16. 13	A10DH		P19. 13	A60DH		P21. 15	F80FH
P16. 14	A10EH		P19. 14	A60EH		P21. 16	F810H
P16. 15	A10FH		P19. 15	A60FH		P21. 17	F811H
P16. 16	A110H		P19. 16 ~P19. 23	A610H ~A617H		P21. 18	F812H
P16. 17	A111H		P19. 24	A618H		P21. 19	F813H
P16. 18	A112H		P19. 25	A619H		P21. 20	F814H

P16. 19	A113H		P19. 26	A61AH		P21. 21	F815H
P16. 20	A114H		P19. 27	A61BH		P21. 22	F816H
P16. 21	A115H		P19. 28	A61CH		P21. 23	F817H
P17 组			P19. 29	A61DH		P21. 24	F818H
P17. 00	FE00H		P19. 30	AC00H		P21. 25	F819H
P17. 01	FE01H		P19. 31	AC01H		P21. 26	F81AH
P17. 02	FE02H		P19. 32	AC02H		P21. 27	F81BH
P17. 03	FE03H		P19. 33	AC03H		P21. 28	F81CH
P17. 04	FE04H		P19. 34	AC04H		P21. 29	F81DH
P17. 05	FE05H		P19. 35	AC05H		P21. 30	F81EH
P17. 06	FE06H		P19. 36	AC06H		P21. 31	F81FH
P17. 07	FE07H		P19. 37	AC07H		P21. 32	F820H
P17. 08	FE08H		P19. 38	AC08H		P21. 33	F821H
P17. 09	FE09H		P19. 39	AC09H		P21. 34	F822H
P17. 10	FE0AH		P19. 40	AC0AH		P21. 35	F823H
P17. 11	FE0BH		P19. 41	AC0BH		P21. 36	F824H
P17. 12	FE0CH		P19. 42	AC0CH		P21. 37	F825H
P17. 13	FE0DH		P19. 43	AC0DH		P21. 38	F826H
P17. 14	FE0EH		P19. 44	AC0EH		P21. 39	F827H
P17. 15	FE0FH		P19. 45	AC0FH		P21. 40	F828H
P17. 16	FE10H		P19. 46	AC10H		P21. 41	F829H
P17. 17	FE11H		P19. 47	AC11H		P21. 42	F82AH
P17. 18	FE12H		P19. 48	AC12H		P21. 43	F82BH
P17. 19	FE13H		P19. 49	AC13H		P21. 44	F82CH
P17. 20	FE14H		P20 组			P21. 45	F82DH
P17. 21	FE15H		P20. 00	A000H		P21. 46	F82EH
P17. 22	FE16H		P20. 01	A001H		P21. 47	F82FH
P17. 23	FE17H		P20. 02	A002H		P21. 48	F830H
P17. 24	FE18H		P20. 03	A003H		P21. 49	F831H
P17. 25	FE19H		P20. 04	A004H		P21. 50	F832H
P17. 26	FE1AH		P20. 05	A005H		P21. 51	F833H
P17. 27	FE1BH		P20. 06	A006H		P21. 52	F834H
P17. 28	FE1CH		P20. 07	A007H		P21. 53	F835H
P17. 29	FE1DH		P20. 08	A008H		P21. 54	F836H
P17. 30	FE1EH					P21. 55	F837H
P17. 31	FE1FH					P21. 56	F838H
P23 组 (P23. 00~P23. 26)			P23 组 (P23. 27~P23. 63)			P21. 57	A500H
P23. 00	7000H		P23. 27	701BH		P21. 58	A501H
P23. 01	7001H		P23. 28	701CH		P21. 59	A502H
P23. 02	7002H		P23. 29	701DH		P21. 60	A503H
P23. 03	7003H		P23. 30	701EH		P21. 61	A504H
P23. 04	7004H		P23. 31	701FH		P21. 62	A505H
P23. 05	7005H		P23. 32	7020H		P21. 63	A506H
P23. 06	7006H		P23. 33	7021H		P21. 64	A507H
P23. 07	7007H		P23. 34	7022H		P21. 65	A508H
P23. 08	7008H		P23. 35	7023H		P21. 66	A509H

P23. 09	7009H		P23. 36	7024H		P23 组 (P23. 64~P23. 74)	
P23. 10	700AH		P23. 37	7025H		P23. 64	7040H
P23. 11	700BH		P23. 38	7026H		P23. 65	7041H
P23. 12	700CH		P23. 39	7027H		P23. 66	7042H
P23. 13	700DH		P23. 40	7028H		P23. 67	7043H
P23. 14	700EH		P23. 41	7029H		P23. 68	7044H
P23. 15	700FH		P23. 42	702AH		P23. 69	7045H
P23. 16	7010H		P23. 43	702BH		P23. 70	7046H
P23. 17	7011H		P23. 44	702CH		P23. 71	7047H
P23. 18	7012H		P23. 45	702DH		P23. 72	7048H
P23. 19	7013H		P23. 46	702EH		P23. 73	7049H
P23. 20	7014H		P23. 47 ~P23. 57	702FH ~7039H		P23. 74	704AH
P23. 21	7015H		P23. 58	703AH			
P23. 22	7016H		P23. 59	703BH			
P23. 23	7017H		P23. 60	703CH			
P23. 24	7018H		P23. 61	703DH			
P23. 25	7019H		P23. 62	703EH			
P23. 26	701AH		P23. 63	703FH			

2) 写参数地址

参数地 (HEX)	参数描述	单位	属性	备注
1000H	通信设定值 (十进制) - 10000 ~ 10000	0. 01%	只写	1、通信设定值是相对值的百分数，10000 对应 100. 00%，-10000 对应-100. 00%。 2、对频率量纲的数据，该百分比是相对最大频率 (P08. 10) 的百分数；对转矩量纲的数据，该百分比是 P12. 10、P13. 10 (转矩上限数字设定，分别对应第一、二电机)。

3) 读参数地址

参数地 (HEX)	参数描述	单位	属性
1001H	运行频率	0. 01Hz	只读
1002H	母线电压	0. 1V	只读
1003H	输出电压	1V	只读
1004H	输出电流	0. 01A	只读
1005H	输出功率	0. 1kW	只读
1006H	输出转矩	0. 10%	只读

1007H	运行速度	1	只读
1008H	DI 输入标志	1	只读
1009H	DO 输出标志	0.01V	只读
100AH	AI1 电压	0.01V/0.01mA	只读
100BH	AI2 电压	0.01V	只读
100CH	AI3 电压	0.01V	只读
100DH	计数值输入	1	只读
100EH	长度值输入	1	只读
100FH	负载速度	1	只读
1010H	PID 设置	1	只读
1011H	PID 反馈	1	只读
1012H	PLC 步骤	1	只读
1013H	PULSE 输入脉冲频率	0.01kHz	只读
1014H	反馈速度	0.01Hz	只读
1015H	剩余运行时间	0.1Min	只读
1016H	AI1 校正前电压	0.001V	只读
1017H	AI2 校正前电压	0.001V/0.01mA	只读
1018H	AI3 校正前电压	0.001V	只读
1019H	线速度	1m/Min	只读
101AH	当前上电时间	1Min	只读
101BH	当前运行时间	0.1Min	只读
101CH	PULSE 输入脉冲频率	1Hz	只读
101DH	通讯设定值	0.01%	只读
101EH	编码器反馈速度	0.01Hz	只读
101FH	主频率 X 显示	0.01Hz	只读
1020H	辅频率 Y 显示	0.01Hz	只读

4) 写命令字地址

命令字地址	命令字功能	属性
2000H	0001: 正转运行	只写
	0002: 反转运行	
	0003: 正转点动	
	0004: 反转点动	
	0005: 自由停机	
	0006: 减速停机	
	0007: 故障复位	
2001H	BIT0: D01 输出控制(端子板)	只写
	BIT1: D02 输出控制(I/O 扩展卡)	
	BIT2: D05 继电器输出控制(端子板)	
	BIT3: D04 继电器输出控制(端子板)	
	BIT4: FMR 输出控制(I/O 扩展卡 D03)	
	BIT5: VD01	
	BIT6: VD02	
	BIT7: VD03	
	BIT8: VD04	
	BIT9: VD05	

2002H	A01 输出控制(端子板): 0 ~ 7FFF 表示 0%~ 100%	只写
2003H	A02 输出控制(端子板): 0 ~ 7FFF 表示 0%~ 100%	只写
2004H	D03 高速脉冲输出控制(I/O 扩展卡): 0 ~ 7FFF 表示 0%~ 100%	只写

5) 写用户密码地址

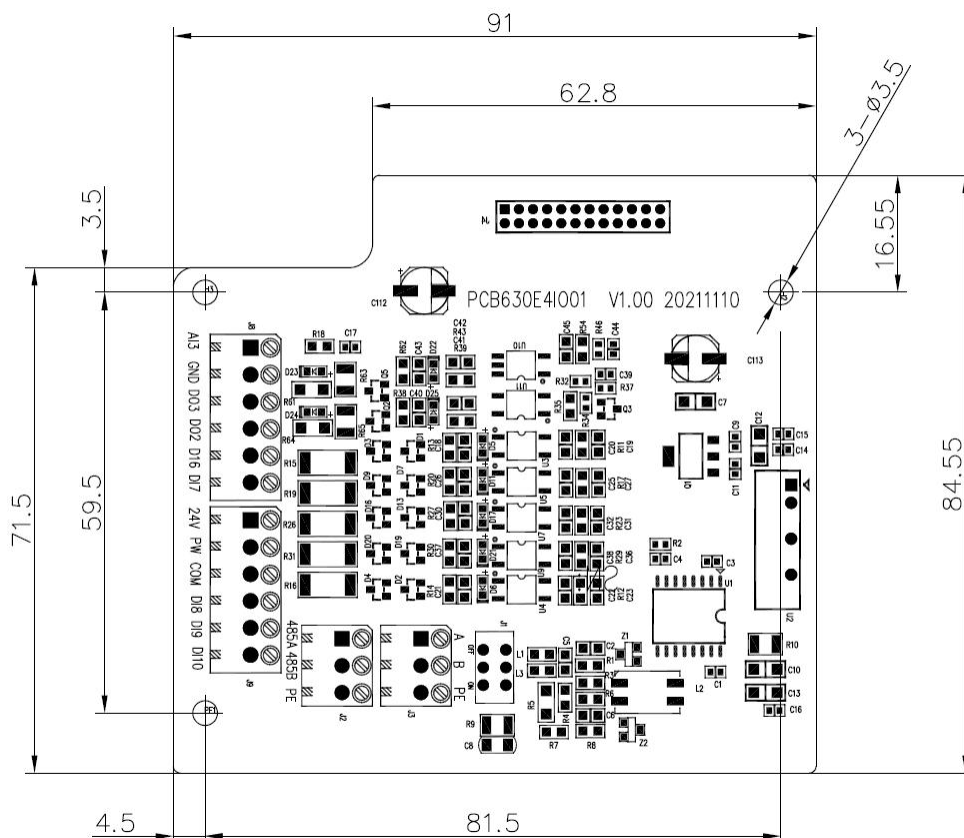
用户密码地址	输入密码的内容	属性
1F00H	*****	只写

6) 读状态字地址

状态字地址	状态字功能		属性
3000H (变频器状态)	0001：正转运行		只读
	0002：反转运行		
	0003：停机		
8000H (变频器故障)	0000：无故障	002D：电机过温	只读
	0001：逆变单元保护	0033：初始位置辨识故障	
	0003：减速过电流	003C：制动电阻短路故障	
	0004：恒速过电流	003D：制动管开通时间过长故障	
	0008：控制电源故障	0064：加速过电压	
	000B：电机过载	0065：减速过电压	
	000F：外部故障	0066：恒速过电压	
	0012：电流检测故障	0069：欠压故障	
	0015：EEPROM 读写故障	006C：接触器异常	
	0016：变频器硬件故障	006E：加速过电流	
	0018：保留	006F：变频器过载	
	0019：保留	0070：电机对地短路故障	
	001A：运行时间到达	0071：输入缺相	
	001B：用户自定义故障 1	0072：输出缺相	
	001C：用户自定义故障 2	0073：电机超速度	
	001D：上电时间到达	0076：编码器/PG 卡故障	
	001E：掉载	0077：速度偏差过大	
	001F：运行时 PID 反馈丢失	0078：模块过热	
0028：逐波限流故障	00AA：电机调谐故障		
0029：运行时切换电机故障	00CA：通讯异常		

技术数据

机械尺寸:



IO 扩展卡选件 GDHF-BIOX1 尺寸（单位 mm）

安装: 插入变频器控制板的相应插孔中。

环境条件: 见《港迪变频器使用说明书》中关于环境条件方面的相关内容。

硬件设置: 连接各端口信号线。

软件设置: 见功能码详细说明

武汉港迪技术股份有限公司

Wuhan Guide Technology Co., Ltd.

地址：武汉东湖新技术开发区理工大科技园理工园路 6 号

邮编：430223

电话：86-027-87927230

邮箱：shfw@gdetec.com

网址：www.gdetec.com

售后服务专线：400-0077-570