



# 英威腾|产品说明书

GD300-29-DJL系列建机专用能量回馈



深圳市英威腾电气股份有限公司  
SHENZHEN INVT ELECTRIC CO., LTD.

## 前言

GD300-29-DJL 系列建机专用能量回馈产品是英威腾公司针对建机行业施工升降机电气传动系统，设计开发的一款专用能量回馈型扁平柜式一体机。采用 IP23 防护设计、具有回馈效率高、电网适应能力强、低谐波等优点。

GD300-29-DJL 系列建机专用能量回馈产品设置了施工升降机应用宏，具有安全可靠的专用抱闸逻辑和故障保护功能，内置施工升降机专用时序逻辑功能、转矩验证、轻载升速等功能，同时还内置了电机断线保护、低频力矩补偿功能，使施工升降机具有较高的舒适性并可有效避免任何意外的溜车。

为确保能正确安装及操作，发挥产品的优越性能，请在装机之前，详细阅读说明书。

如果最终使用为军事单位，或将本产品用于兵器制造等用途时，本产品将列入《中华人民共和国对外贸易法》规定的出口产品管制对象，在出口时，需要进行严格审查，并办理所需的出口手续。

本公司保留对产品不断改进的权利，恕不另行通知。

## 目 录

前 言 .....	i
目 录 .....	ii
<b>第 1 章 安全注意事项 .....</b>	<b>1</b>
1.1 安全信息定义 .....	1
1.2 警告标识 .....	1
1.3 安全指导 .....	1
1.3.1 搬运和安装 .....	2
1.3.2 调试和运行 .....	2
1.3.3 保养、维护和元件更换 .....	3
1.3.4 报废后的处理 .....	3
<b>第 2 章 产品概述 .....</b>	<b>4</b>
2.1 产品规格 .....	4
2.2 产品铭牌 .....	5
2.3 型号说明 .....	5
2.4 产品额定值 .....	6
2.5 标准接线 .....	6
2.5.1 机芯主回路端子 .....	6
2.5.2 主回路接线 .....	6
2.5.3 控制回路接线 .....	7
2.5.4 机柜接线 .....	10
2.6 用户接线及调试指导 .....	11
2.6.1 标准接线 .....	11
2.6.2 功能调试步骤 .....	11
2.6.3 施工升降机应用宏参数 .....	12
2.6.4 调试过程说明 .....	13
2.6.5 AI1 作为变频器使能功能 .....	13
2.6.6 中高速梯应用宏参数 .....	13
<b>第 3 章 功能参数一览表 .....</b>	<b>16</b>
<b>第 4 章 故障及排除方法 .....</b>	<b>50</b>
<b>附录 A 产品尺寸 .....</b>	<b>53</b>
A.1 变频器机芯尺寸 .....	53
A.2 一体机柜尺寸 .....	53
<b>附录 B 选配件 .....</b>	<b>54</b>
B.1 选配件清单 .....	54
B.2 选配件安装 .....	54
B.3 物联网模块接线 .....	55
B.4 输入电抗器 .....	56
B.5 输入滤波板 .....	57

## 第1章 安全注意事项

在进行搬运、安装、运行、维护之前，请仔细阅读使用说明书，并遵循说明书中所有安全注意事项。如果忽视，可能造成人身伤害或者设备损坏，甚至人员死亡。

因贵公司或贵公司客户未遵守使用说明书的安全注意事项而造成的伤害和设备损坏，本公司将不承担责任。

### 1.1 安全信息定义

**危险：**如不遵守相关要求，就会造成严重的人身伤害，甚至死亡。

**警告：**如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。

**注意：**为了确保正确的运行而采取的步骤。

**培训并合格的专业人员：**指操作本设备的工作人员必须经过专业的电气培训和安全知识培训并且考试合格，已经熟悉本设备的安装，调试，投入运行以及维护保养的步骤和要求，并能避免产生各种紧急情况。

### 1.2 警告标识

警告用于对可能造成严重的人身伤亡或设备损坏的情况进行警示，给出建议以避免发生危险。本手册中使用下列警告标识：

标识	名称	说明	简写
 危险	危险	如不遵守相关要求，可能会造成严重的人身伤害，甚至死亡。	
 警告	警告	如不遵守相关要求，可能造成人身伤害或者设备损坏。	
 禁止	静电敏感	如不遵守相关要求，可能造成 PCBA 板损坏。	
 高温	注意 高温	变频器底座产生高温，禁止触摸。	
<b>注意</b>	注意	为了确保正确的运行而采取的步骤。	<b>注意</b>

### 1.3 安全指导

	◇ 只有经过培训并合格的人员才允许进行相关操作。						
	◇ 禁止在电源接通的情况下进行接线，检查和更换器件等作业。进行接线及检查之前，必须确认所有输入电源已经断开，确认直流母线电压低于 36V。						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">变频器机型</th> <th>至少等待时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>380V</td> <td>30~37kW</td> <td>5 分钟</td> </tr> </tbody> </table>	变频器机型		至少等待时间	380V	30~37kW	5 分钟
变频器机型		至少等待时间					
380V	30~37kW	5 分钟					
	◇ 严禁对变频器进行未经授权的改装，否则可能引起火灾，触电或其他伤害。						

	◇ 机器运行时，散热器底座可能产生高温，禁止触摸，以免烫伤。
	◇ 变频器内电子元器件为静电敏感器件，在相关操作时，必须做好防静电措施。

### 1.3.1 搬运和安装

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 禁止将变频器安装在易燃物上，并避免变频器紧密接触或粘附易燃物。</li> <li>◇ 请按接线图连接制动选配件（制动电阻，制动单元或者回馈单元）。</li> <li>◇ 如果变频器被损坏或者缺少元器件，禁止运行。</li> <li>◇ 禁止用潮湿物品或身体部位接触变频器，否则有触电危险。</li> </ul>
---	--

#### 注意：

- ◇ 选择合适的搬运和安装工具，保证变频器的正常安全运行，避免人身伤害。安装人员必须采取机械防护措施保护人身安全，如穿防砸鞋，穿工作服等。
- ◇ 搬运安装过程中要保证变频器不遭受到物理性冲击和振动。
- ◇ 搬运时不要只握住前盖板，以免造成脱落。
- ◇ 必须安装在避免儿童和其他公众接触的场所。
- ◇ 如果安装地点海拔高于 2000m，变频器将不能满足 IEC61800-5-1 中低电压保护的要求。
- ◇ 请在合适的环境下使用。
- ◇ 要防止螺丝、电缆、及其他导电物体掉入变频器内部。
- ◇ 变频器运行时泄漏电流可能超过 3.5mA，务必采用可靠接地并保证接地电阻小于 10Ω，PE 接地导体的导电性能和相导体的导电能力相同（30kW 以上机型，其 PE 接地导体的截面积可略小于推荐截面积值）。
- ◇ R, S, T 为电源输入端，U, V, W 为输出电机端，请正确连接输入动力电缆和电机电缆，否则会损坏变频器。

### 1.3.2 调试和运行

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 在进行变频器端子接线操作之前，必须切断所有与变频器连接的电源，电源切断后，确认直流母线电压低于 36V。</li> <li>◇ 变频器在运行时，内部有高压，禁止对变频器进行除键盘设置之外的任何操作。</li> <li>◇ 当使用停电启动功能（P01.21=1）时，变频器可能会自行启动，禁止靠近变频器和电机。</li> <li>◇ 本设备不可作为“紧急停车装置”使用。</li> <li>◇ 本设备不能作为电机紧急制动使用，必须安装机械抱闸装置。</li> </ul>
---	---

#### 注意：

- ◇ 不要频繁的断开和闭合变频器输入电源。
- ◇ 如果变频器经过长时间保存后再使用，使用前必须进行检査、电容整定和试运行。

- ◇ 变频器在运行前，必须盖上前盖板，否则会有触电危险。

### 1.3.3 保养、维护和元件更换

	<ul style="list-style-type: none"><li>◇ 变频器的维护，检查或部件更换必须由经过培训并且合格的专业人员进行。</li><li>◇ 在进行变频器端子接线操作之前，必须切断所有与变频器连接的电源，电源切断后，确认直流母线电压低于 36V。</li><li>◇ 保养、维护和元器件更换过程中，必须采取措施以避免螺丝、电缆等导电物体进入变频器内部。</li></ul>
---	---

#### 注意：

- ◇ 请用合适的力矩紧固螺丝。
- ◇ 保养、维护和元器件更换时，必须避免变频器及元器件接触或附带易燃物品。
- ◇ 不能对变频器进行绝缘耐压测试，不能使用兆欧表测试变频器的控制回路。
- ◇ 保养、维护和元器件更换过程中，必须对变频器以及内部器件做好防静电措施。

### 1.3.4 报废后的处理

	<ul style="list-style-type: none"><li>◇ 变频器内元器件含有重金属，报废后必须将变频器作为工业废物处理。</li></ul>
---	---

## 第2章 产品概述

### 2.1 产品规格

功能描述		规格指标
功率输入	输入电压 (V)	AC 3PH 380V (-15%) -440V (+10%)
	输入电流 (A)	请参考“产品额定值”。
	输入频率 (Hz)	50Hz 或 60Hz, 允许范围 47~63Hz
	功率因数	≥0.92@满载
功率输出	输出电压 (V)	0~输入电压
	输出电流 (A)	请参考“产品额定值”。
	输出功率 (kW)	请参考“产品额定值”。
	输出频率 (Hz)	0~150Hz
整流控制性能	整流控制模式	同步整流 (六脉冲整流)
	输入电流检测精度	额定输入电流的±3%
	能量回馈	母线电压升高时自动向电网回馈能量
	过载能力	150%额定电流 60s, 180%额定电流 10s, 200%额定电流 1s
逆变控制性能	控制方式	空间电压矢量控制模式、无 PG 矢量控制模式
	电机类型	异步电机
	调速比	异步机 1: 200 (SVC)
	速度控制精度	±0.2% (无 PG 矢量控制)
	速度波动	± 0.3% (无 PG 矢量控制)
	转矩响应	<20ms (无 PG 矢量控制)
	起动转矩	0.25Hz/150% (无 PG 矢量控制)
	转矩控制精度	10% (无 PG 矢量控制)
过载能力	150%额定电流 60s, 180%额定电流 10s, 200%额定电流 1s	
运行控制性能	频率设定方式	数字设定、模拟量设定、多段速运行设定、MODBUS 通讯设定等, 实现设定的组合和设定通道的切换
	自动电压调整功能	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定
	故障保护功能	提供三十多种故障保护功能: 过流、过压、欠压、过温、缺相、欠载、过载等保护功能 (整流和逆变均有这些保护功能)
其它	安装方式	壁挂安装
	运行环境温度	-10~50℃, 40℃以上降额使用
	防护等级	机芯 IP00、机柜 IP23
	污染等级	2 级
	冷却方式	强制风冷
	EMC 滤波器	柜机内置标配输入滤波板: 满足 IEC61800-3 C2 等级要求

## 2.2 产品铭牌

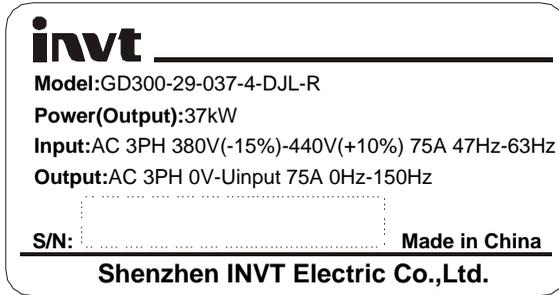


图 2.1 变频器机芯铭牌

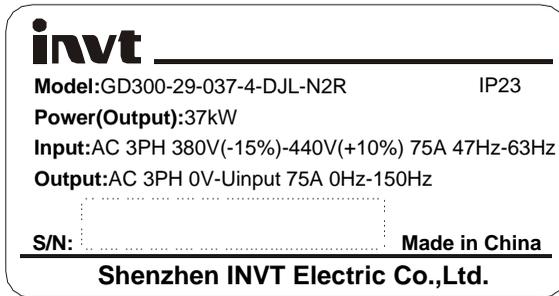


图 2.2 一体机柜铭牌

## 2.3 型号说明

**GD300-29 - 037 - 4 - DJL - N2 L**

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥

图 2.3 产品型号

字段	标识	标识说明	具体内容
产品系列缩写	①	产品系列缩写	Goodrive300-29: 能量回馈型变频器
功率等级	②	功率范围	037: 37kW
电压等级	③	电压等级	4: 三相交流 380V 380V (-15%) ~ 440V (+10%)
应用场合	④	应用场合	DJL: 升降机专用, 同步整流
防护等级	⑤	防护等级	空: 机芯, IP00 防护等级 N2: 扁平柜机, IP23 防护等级



## 2.5.3 控制回路接线

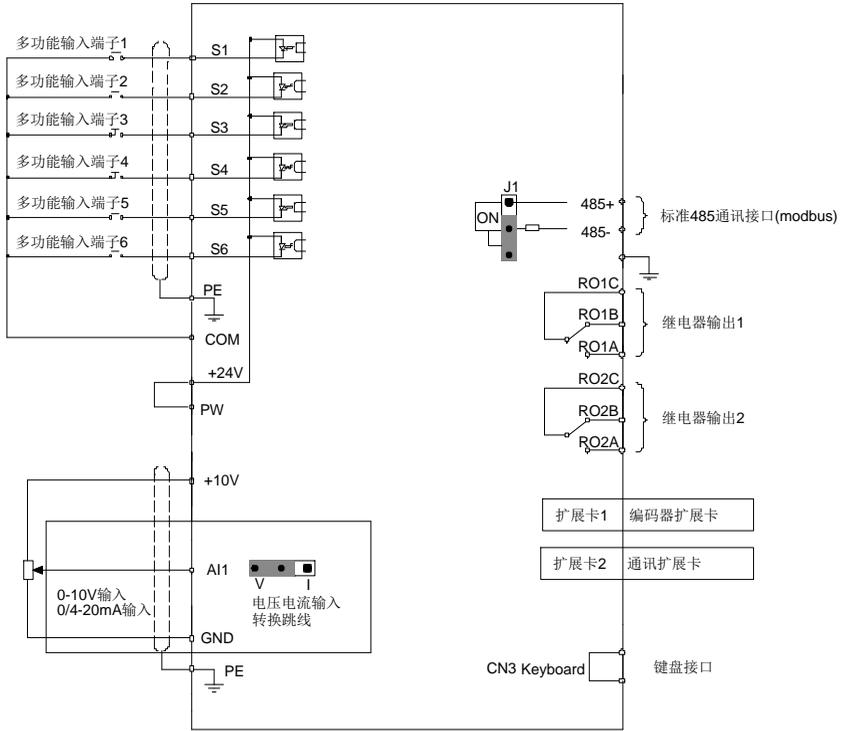


图 2.6 控制回路端子接线示意图

端子定义	端子用途及说明
S1	与 COM 形成光耦隔离开关量输入端子，内部阻抗：3.3kΩ 可接受 12~30V 电压输入 该端子为双向输入端子 最大输入频率：1kHz
S2	
S3	
S4	
S5	
S6	
+24V	变频器提供用户电源，最大输出电流 200mA
PW	S 端子电源输入
COM	S 端子公共端

端子定义	端子用途及说明
+10V	模拟量 10V 电源
GND	模拟量输入端子公共端
AI1	模拟量输入端子, 输入范围: AI1 电压电流通过跳针 J2 可选 0~10V, 0~20mA 输入阻抗: 电压输入时 20k $\Omega$ , 电流输入时 500 $\Omega$ 分辨率: 在 10V 对应 50Hz 时, 最小分辨率 5mV 误差 $\pm$ 1%, 25 $^{\circ}$ C AI1 模拟量可同时作为类开关量使用, 作为变频器使能功能, 具体可看 2.6.5
485+	485通讯端子, 采用MODBUS协议;
485-	匹配终端电阻可通过 J1 选择
PE	屏蔽线接地端子
RO1A	1、RO*A 为常开端子, RO*B 为常闭端子, RO*C 为公共端 (*代表 1, 2) 2、触点容量: 3A/AC250V, 1A/DC30V 3、不可用作高频开关输出(务必注意)
RO1B	
RO1C	
RO2A	
RO2B	
RO2C	

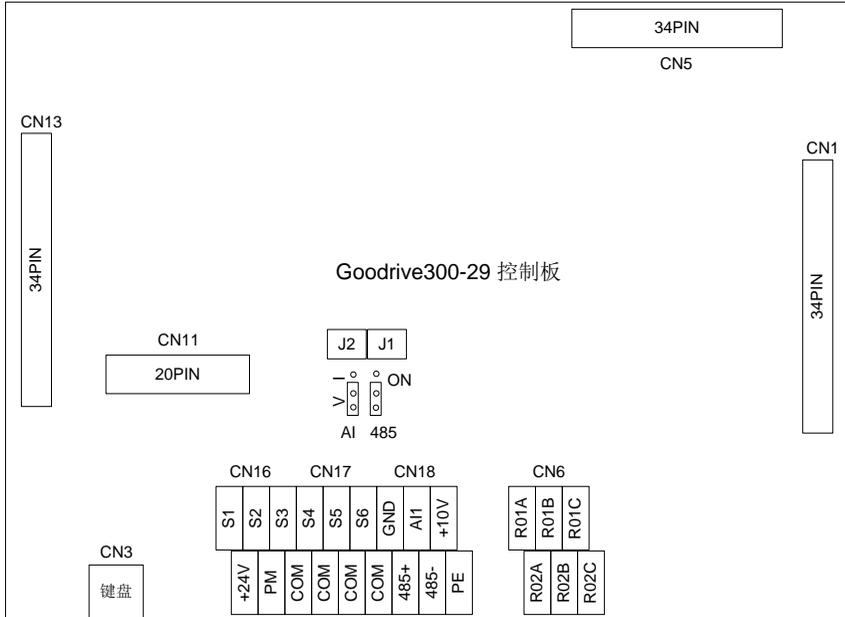


图 2.7 控制接口布局图

插座位号	插座用途及说明
CN1	2*17P 双排牛角插座，接驱动板逆变侧
CN5	2*17P 双排排母，通讯扩展卡接口
CN11	2*10P 双排排母，PG 扩展卡接口
CN13	2*17P 双排牛角插座，接驱动板整流侧

2.5.4 机柜接线

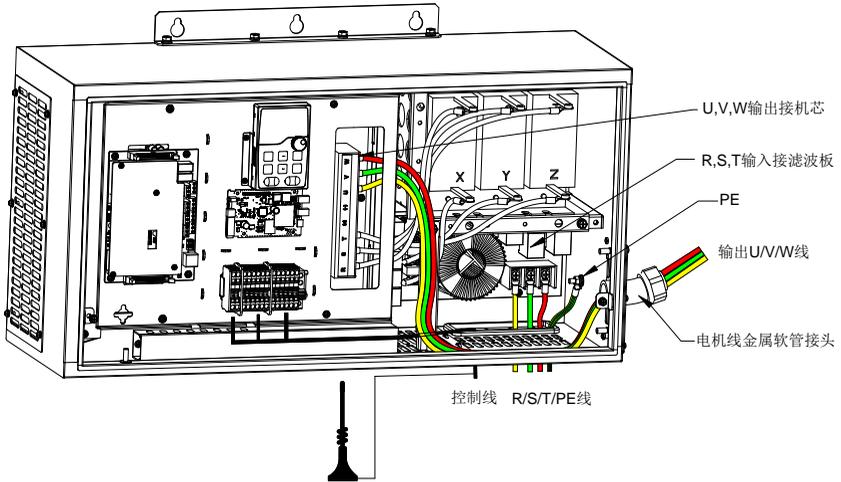


图 2.8 左吊笼机柜接线示意图

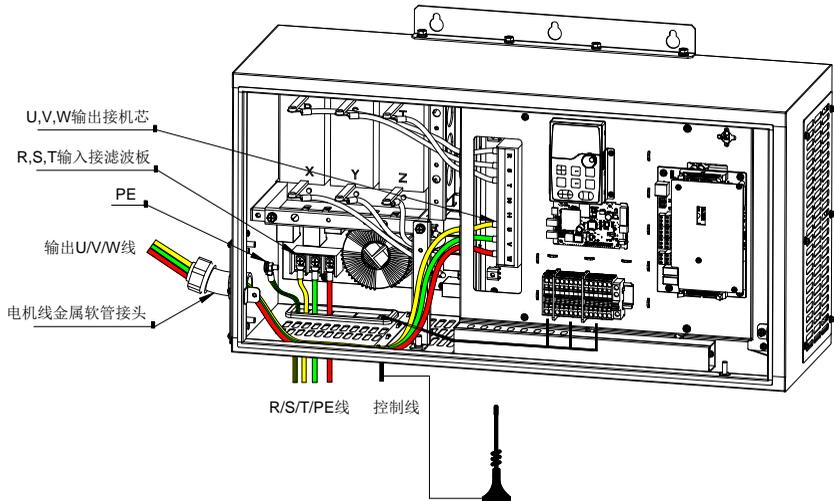


图 2.9 右吊笼机柜接线示意图

## 2.6 用户接线及调试指导

### 2.6.1 标准接线

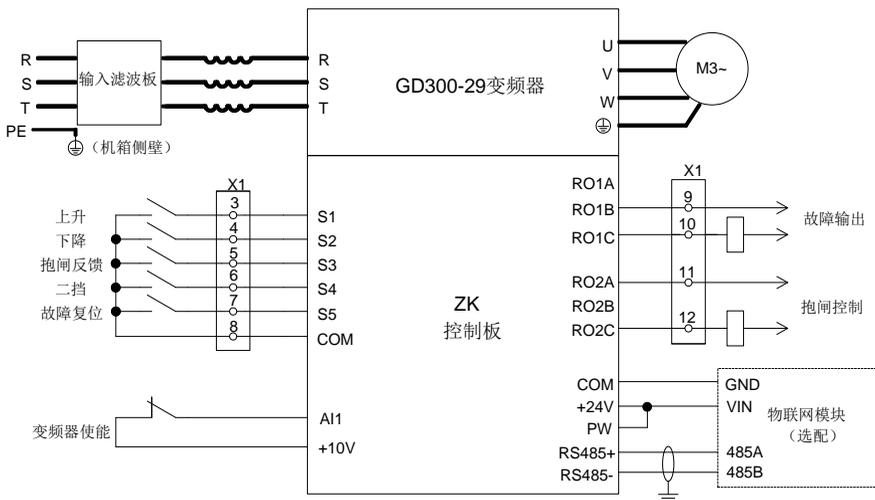


图 2.10 标准接线图

**注意：**按上图接线，变频器参数基本无需调整，如果现场功能端子与上图接线不一致，请在选择施工升降应用宏后再按实际接线手动调整输入输出端子功能。

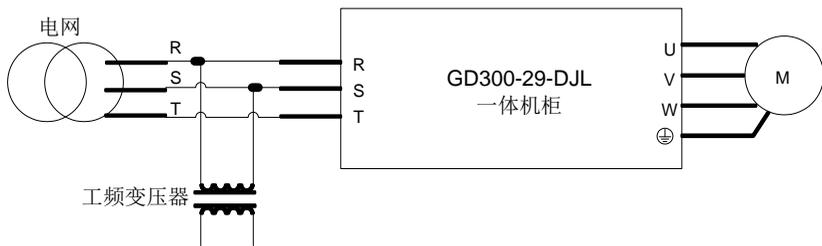


图 2.11 带外部工频变压器接线图

**注意：**如果用户在电网侧 R/S 相跨接了工频变压器（见图 2.10），在系统上电后不允许单独切断 R 相或 S 相；可以同时切断跨接工频变压器的这两相（R 和 S 两相），也可以单独切断 T 相。否则，会导致母线电压抬升，系统工作出现异常。

### 2.6.2 功能调试步骤

- 1、检查线路，确保接线准确；
- 2、设置 P00.18=1 恢复出厂值；
- 3、输入电机铭牌参数至 P2 组（多电机时功率和电流为多台之和）；

4、设置 P24.00=5 选择施工升降机应用宏（厂家定制模式）；

5、开始低速试运行。

### 2.6.3 施工升降机应用宏参数

以下参数程序已经固化。

功能码	功能描述	设定值
P00.01	运行指令通道	1
P00.03	最大输出频率	100.00Hz
P00.04	运行频率上限	60.00Hz
P00.06	A 频率指令选择	13
P00.11	加速时间	8.0S
P00.12	减速时间	4.0S
P00.14	载波频率设定	1.5kHz
P01.01	直接起动开始频率	0.00Hz
P01.14	正反转换模式	1
P01.15	停止速度	0.00Hz
P04.00	电机 1V/F 曲线设定	1
P04.01	电机 1 转矩提升	0.1%
P04.02	电机 1 转矩提升截止	2.0%
P04.09	电机 1V/F 转差补偿增益	0.0%
P04.35	上下行 VF 曲线设定	1
P04.36	低频转矩控制系数 1	350
P05.03	S3 端子功能选择	59
P05.04	S4 端子功能选择	61
P06.03	继电器 RO1 输出选择	5
P06.04	继电器 RO2 输出选择	34
P11.03	过压失速保护	0
P11.08	变频器或电机过载预警报警选择	0x021
P19.01	抱闸控制使能	1
P19.06	分级多段速给定 0	20.0%
P19.07	分级多段速给定 1	50.0%
P19.12	正转抱闸松闸频率	0.50Hz
P19.13	正转抱闸松闸电流	50.0%
P19.15	反转抱闸松闸频率	3.00Hz
P19.16	反转抱闸松闸电流	50.0%
P19.20	正转抱闸合闸频率	0.50Hz
P19.21	反转抱闸合闸频率	0.50Hz
P19.35	正向力矩启动逻辑使能	1

功能码	功能描述	设定值
P19.37	正向力矩启动松闸前延时间	0.300s
P19.38	正向力矩启动松闸后延时间	0.550s
P19.39	正向力矩停机合闸前延时	0.300s
P19.40	正向力矩停机合闸后延时	0.200s
P19.42	反向切换正向的频率点	0.20Hz（不允许小于 0.20Hz）
P22.00	整流模式选择	1

#### 2.6.4 调试过程说明

- 1、如果只是测试变频器是否正常运行，可将 P24.00 设置为 0：厂内调试模式，来进行测试。
- 2、如果是测试施工升降机输入输出控制逻辑，只带电机空载测试，先将 P24.00 设置为 1 或者 5：施工升降机模式，再将 P11.08 设置为 0，屏蔽欠载保护功能；将 P19.13，P19.16 设置为 0，防止没有负载而报转矩验证故障。
- 3、如果有抱闸反馈信号，请将 P05.03 设置为 59。
- 4、施工升降机专用宏默认是可以直接上下行平稳不抱闸切换运行的，若需停机抱闸切换，将 P19.41 设置为 1。
- 5、现场调试过程中，如果变频器端子信号上行/下行命令跟吊笼上升/下降方向不一致时，请通过更换电机输出端子相序的方式来调整一致。
- 6、施工升降机专用宏可以满足大部分施工升降机现场应用，性能参数已经过优化，一般情况下不需要调节，若个别现场使用异常，可参考功能参数进行微调或联系厂家人员。

#### 2.6.5 AI1 作为变频器使能功能

端子数量不够的时候，可以采用 AI1 作为变频器使能（端子功能之一）使用，如果 AI1 接收到电压信号大于 8V，相当于开关量导通，变频器使能；如果 AI1 接收到电压信号小于等于 8V，相当于开关量断开，变频器未使能。其作用跟端子功能变频器使能类似，未使能时，运行时会报变频器未使能故障 dI5。AI1 作为开关量使用通过功能码 P05.00 的十位来设定，同时可以通过其百位来设定其极性。

#### 2.6.6 中高速梯应用宏参数

当用户为了提高电机的能效，将星型接法的电机更改为三角型接法时，变频器的额定频率会由 50Hz 变为 87Hz，由于额定频率、运行频率等参数跟标准参数不一致，这时我们可以设置 P24.00=6 选择施工升降机应用宏（厂家定制模式 2）。

以下参数程序已经固化，与出厂值参数一致的无需固化。

功能码	名称	功能描述	设定值
P00.00	速度控制模式	2: V/F模式	2
P00.03	最大输出频率	P00.04~150.00Hz（150.00Hz）	100.00Hz
P00.04	运行频率上限	P00.05~P00.03（最大频率）	100.00Hz
P00.06	A频率指令选择	6: 多段速运行设定	6
P00.11	加速时间1	0.0~3600.0s	8.0s

功能码	名称	功能描述	设定值
P00.12	减速时间1	0.0~3600.0s	3.0s
P00.14	载波频率	1.0~6.0kHz	3.5kHz
P01.01	直接启动开始频率	0.00~50.00Hz	0.00Hz
P01.14	正反转切换模式	1: 过起动频率切换	1
P01.15	停止速度	0.00~100.00Hz	0.00 Hz
P04.01	电机1转矩提升	0.0%: (自动) 0.1%~10.0%	0.2%
P04.02	电机1转矩提升截止	0.0%~50.0% (相对电机1额定频率)	2.0%
P04.09	电机1V/F转差补偿增益	0.0~200.0%	0.0%
P04.10	电机1低频抑制振荡因子	0~100	30
P04.12	电机1抑制振荡分界点	0.00Hz~P00.03 (最大频率)	40.00Hz
P04.34	I/F电流完全切出频率点	0~60.00Hz	12.00Hz
P04.36	I/F控制电流比例系数P	0~5000 该参数为0时, I/F控制无效	100
P04.37	I/F控制电流积分系数I	0~5000	140
P04.38	正转I/F控制电流设定值	0.0%~200.0%	135%
P04.39	反转I/F控制电流设定值	0.0%~200.0%	130%
P04.40	I/F控制切出频率点	0.00Hz~25.00Hz 当斜坡频率超过该值时, I/F电流闭环控制切出, 调节器的输出电压逐渐减低, 至P04.34频率时, 调节器的电压减至0。	8.00Hz
P05.00	HDI和AI1输入类型选择	使能AI1作为开关量, 且为负极性	0x110
P05.03	S3端子功能选择	59: 抱闸反馈信号	59
P05.04	S4端子功能选择	16: 多段速端子1	16
P06.03	继电器RO1输出选择	5: 变频器故障	5
P06.04	继电器RO2输出选择	34: 抱闸控制	34
P10.02	多段速1设定	-100.0~100.0%	15.0%
P10.04	多段速2设定	-100.0~100.0%	87.0%
P11.03	过压失速保护	0: 禁止	0
P11.08	变频器或电机欠载故障	欠载不影响运行	001
P19.01	抱闸控制使能	1: 使能	1
P19.12	正转抱闸松闸频率	0.00~20.00Hz	0.8Hz
P19.13	正转抱闸松闸电流	0.0~200.0%电机额定电流	70.0%
P19.15	反转抱闸松闸频率	0.00~20.00Hz	0.8Hz
P19.16	反转抱闸松闸电流	0.0~200.0%电机额定电流	50.0%
P19.20	正转抱闸合闸频率	0.00~20.00Hz	0.50Hz
P19.21	反转抱闸合闸频率	0.00~20.00Hz	0.50Hz
P19.35	正向力矩启动逻辑使能	1: 使能	1

功能码	名称	功能描述	设定值
P19.37	正向力矩启动松闸前延时时间	0.000~5.000s	0.400s
P19.38	正向力矩正转启动松闸后延时时间	0.000~5.000s	0.270s
P19.39	正向力矩停机合闸前延时	0.000~5.000s	0.300s
P19.40	正向力矩停机合闸后延时	0.000~5.000s	0.500s
P19.42	正向力矩反向切换正向频率点	0~10.00Hz	0.20Hz
P19.44	正向力矩反转启动松闸后延时时间	0.000~5.000s	0.310s
P22.00	整流模式选择	1: IGBT六脉冲整流	1

### 第3章 功能参数一览表

“○”：表示该参数的设定值在变频器处于停机、运行状态中，均可更改；

“◎”：表示该参数的设定值在变频器处于运行状态时，不可更改；

“●”：表示该参数的数值是实际检测记录值，不能更改。

(变频器已对各参数的修改属性作了自动检查约束，可帮助用户避免误修改。)

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
<b>P00 组 基本功能组</b>				
P00.00	速度控制模式	1: 无 PG 矢量控制模式 1 (适用于 AM) 2: V/F 控制 3: 闭环矢量控制模式 注: AM-异步电机 SM-同步电机; 当使用矢量模式时应先对变频器进行电机参数自学习。	2	◎
P00.01	运行指令通道	0: 键盘运行指令通道 (LED 熄灭) 1: 端子运行指令通道 (LED 闪烁) 2: 通讯运行指令通道 (LED 点亮)	0	○
P00.02	通讯运行指令通道选择	0: MODBUS 通讯通道 1: PROFIBUS/CANopen 通讯通道留 2: 以太网通讯通道 3: 保留 注: 1、2、3 为扩展功能, 需插卡才能使用	0	○
P00.03	最大输出频率	P00.04~630.0Hz	50.00Hz	◎
P00.04	运行频率上限	P00.05~P00.03 (最大频率)	50.00Hz	◎
P00.05	运行频率下限	0.00Hz~P00.04 (运行频率上限)	0.00Hz	◎
P00.06	A 频率指令选择	0: 键盘数字设定 1: 模拟量 AI1 设定 2~3: 保留 4: 高速脉冲 HDI 设定 (选配) 5: 简易 PLC 程序设定 6: 多段速运行设定 7: PID 控制设定 8: MODBUS 通讯设定 9: PROFIBUS/CANopen 通讯设定 (选配) 10: 以太网通讯设定 11~12: 保留 13: 分级多段速给定	0	○
P00.07	B 频率指令选择	0: 键盘数字设定 1: 模拟量 AI1 设定	1	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		2~3: 保留 4: 高速脉冲 HDI 设定 (选配) 5: 简易 PLC 程序设定 6: 多段速运行设定 7: PID 控制设定 8: MODBUS 通讯设定 9: PROFIBUS/CANopen 通讯设定 10: 以太网通讯设定 11~12: 保留 13: 分级多段速给定		
P00.08	B 频率指令参考对象选择	0: 最大输出频率 1: A 频率指令	0	○
P00.09	设定源组合方式	0: A 1: B 2: (A+B) 组合 3: (A-B) 组合 4: Max (A, B) 组合 5: Min (A, B) 组合	0	○
P00.10	键盘设定频率	0.00 Hz~P00.03 (最大频率)	50.00Hz	○
P00.11	加速时间 1	0.0~3600.0s	机型确定	○
P00.12	减速时间 1	0.0~3600.0s	机型确定	○
P00.13	运行方向选择	0: 默认方向运行 1: 相反方向运行 2: 禁止反转运行	0	○
P00.14	载波频率设定	1.0~12.0kHz	机型确定	○
P00.15	电机参数自学习	0: 无操作 1: 旋转自学习 2: 静止自学习 3: 静止自学习 2 (部分学习前 3 个参数)	0	◎
P00.16	AVR 功能选择	0: 无效 1: 全程有效	1	○
P00.17	变频器类型 (保留)	0: G 型机 1: P 型机	0	◎
P00.18	功能参数恢复	0: 无操作 1: 恢复缺省值 2: 清除故障档案 3~4: 保留	0	◎
<b>P01 组 起停控制组</b>				

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P01.00	起动运行方式	0: 直接起动 1: 先直流制动再起动	0	◎
P01.01	直接起动开始频率	0.00~50.00Hz	0.50Hz	◎
P01.02	起动频率保持时间	0.00~50.00s	0.00s	◎
P01.03	起动前制动电流	0.0~100.0% (变频器额定电流)	0.0%	◎
P01.04	起动前制动时间	0.00~50.00s	0.00s	◎
P01.05	加减速方式选择	0: 直线型 1: S 曲线型	0	◎
P01.06	S 曲线开始段比例	0.0~50.0% (加、减速时间)	30.0%	◎
P01.07	S 曲线结束段比例	0.0~50.0% (加、减速时间)	30.0%	◎
P01.08	停机方式选择	0: 减速停车 1: 自由停车	0	○
P01.09	停机制动开始频率	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P01.10	停机制动等待时间	0.00~50.00s	0.00s	○
P01.11	停机直流制动电流	0.0~100.0% (变频器额定电流)	0.0%	○
P01.12	停机直流制动时间	0.00~50.00s	0.00s	○
P01.13	正反转死区时间	0.0~3600.0s	0.0s	○
P01.14	正反转切换模式	0: 过零频切换 1: 过起动频率切换 2: 经停机速度并延时再切换	0	◎
P01.15	停止速度	0.00~100.00Hz	0.50 Hz	◎
P01.16	停止速度检出方式	0: 按速度设定值检出 (无停机延时) 1: 按速度反馈值检 (仅对矢量控制有效)	1	◎
P01.17	反馈速度检出时间	0.00~100.00 s (仅对 P01.16=1 有效)	0.50s	◎
P01.18	上电端子运行保护选择	0: 上电时端子运行命令无效 1: 上电时端子运行命令有效	0	○
P01.19	运行频率低于频率下限动作 (频率下限大于 0 有效)	0: 以频率下限运行 1: 停机 2: 休眠待机	0	◎
P01.20	休眠恢复延时时间	0.0~3600.0s (对应 P01.19 为 2 有效)	0.0s	○
P01.21	停电再起启动选择	0: 禁止再起启动 1: 允许再起启动	0	○
P01.22	停电再起启动等待时间	0.0~3600.0s (对应 P01.17 为 1 有效)	1.0s	○
P01.23	起动延时时间	0.0~60.0s	0.0s	○
P01.24	停止速度延迟时间	0.0~100.0s	0.0s	○
P01.25	0Hz 输出选择	0: 无电压输出 1: 有电压输出 2: 按停机直流制动电流输出	1	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
<b>P02 组 电机 1 参数组</b>				
P02.00	电机 1 类型	0: 异步电机 1: 同步电机 (保留)	0	◎
P02.01	异步电机 1 额定功率	0.1~3000.0kW	机型确定	◎
P02.02	异步电机 1 额定频率	0.01Hz~P00.03 (最大频率)	50.00Hz	◎
P02.03	异步电机 1 额定转速	1~36000rpm	机型确定	◎
P02.04	异步电机 1 额定电压	0~1200V	机型确定	◎
P02.05	异步电机 1 额定电流	0.8~6000.0A	机型确定	◎
P02.06	异步电机 1 定子电阻	0.001~65.535Ω	机型确定	○
P02.07	异步电机 1 转子电阻	0.001~65.535Ω	机型确定	○
P02.08	异步电机 1 漏感	0.1~6553.5mH	机型确定	○
P02.09	异步电机 1 互感	0.1~6553.5mH	机型确定	○
P02.10	异步电机 1 空载电流	0.1~6553.5A	机型确定	○
P02.11	异步电机 1 铁芯磁饱和系数 1	0.0~100.0%	80.0%	○
P02.12	异步电机 1 铁芯磁饱和系数 2	0.0~100.0%	68.0%	○
P02.13	异步电机 1 铁芯磁饱和系数 3	0.0~100.0%	57.0%	○
P02.14	异步电机 1 铁芯磁饱和系数 4	0.0~100.0%	40.0%	○
P02.15~ P02.25	保留			
P02.26	电机 1 过载保护选择	0: 不保护 1: 普通电机 (带低速补偿) 2: 变频电机 (不带低速补偿)	2	◎
P02.27	电机 1 过载保护系数	20.0%~120.0%	100.0%	○
P02.28	电机 1 功率校正系数	0.00~3.00	1.00	○
P02.29	电机 1 参数显示选择	0: 按照电机类型显示 1: 全部显示	0	○
<b>P03 组 矢量控制组</b>				
P03.00	速度环比例增益 1	0~800.0	20.0	○
P03.01	速度环积分时间 1	0.000~10.000s	1.000s	○
P03.02	切换低点频率	0.00Hz~P03.05	5.00Hz	○
P03.03	速度环比例增益 2	0~200.0	20.0	○
P03.04	速度环积分时间 2	0.000~10.000s	1.000s	○
P03.05	切换高点频率	P03.02~P00.03 (最大频率)	10.00Hz	○
P03.06	速度环输出滤波	0~8 (对应 0~2^8/10ms)	0	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P03.07	矢量控制转差补偿系数（电动）	50%~200%	100%	○
P03.08	矢量控制转差补偿系数（发电）	50%~200%	100%	○
P03.09	电流环比例系数 P	0~65535	1000	○
P03.10	电流环积分系数 I	0~65535	1000	○
P03.11	转矩设定方式选择	0: 转矩控制无效 1: 键盘设定转矩（P03.12） 2: 模拟量 AI1 设定转矩（100%相对于 3 倍的电机电流） 3~5: 保留 6: 多段转矩设定（同 2） 7: MODBUS 通讯设定转矩（同 2） 8: PROFIBUS/CANopen 通讯设定转矩（同 2） 9: 以太网通讯设定转矩（同 2） 10: 保留	0	○
P03.12	键盘设定转矩	-300.0%~300.0%（电机额定电流）	50.0%	○
P03.13	转矩给定滤波时间	0.000~10.000s	0.100s	○
P03.14	转矩控制正转上限频率设定源选择	0: 键盘设定上限频率（P03.16） 1: 模拟量 AI1 设定上限频率（100%对应最大频率） 2~4: 保留 5: 多段设定上限频率（同 1） 6: MODBUS 通讯设定上限频率（同 1） 7: PROFIBUS/CANopen 通讯设定上限频率（同 1） 8: 以太网通讯设定上限频率（同 1） 9: 保留	0	○
P03.15	转矩控制反转上限频率设定源选择	0: 键盘设定上限频率（P03.17） 1: 模拟量 AI1 设定上限频率（100%对应最大频率） 2~4: 保留 5: 多段设定上限频率（同 1） 6: MODBUS 通讯设定上限频率（同 1） 7: PROFIBUS/CANopen 通讯设定上限频率（同 1） 8: 以太网通讯设定上限频率（同 1） 9: 保留	0	○
P03.16	转矩控制正转上限频率键盘限定值	0.00Hz~P00.03	50.00 Hz	○
P03.17	转矩控制反转上限频率键盘限定值	0.00 Hz~P00.03	50.00Hz	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P03.18	电动转矩上限设定源选择	0: 键盘设定转矩上限 (P03.20) 1: 模拟量 AI1 设定转矩上限 (100%相对于 3 倍电机电流) 2~4: 保留 5: MODBUS 通讯设定转矩上限 (同 1) 6: PROFIBUS/CANopen 通讯设定转矩上限 (同 1) 7: 以太网通讯设定转矩上限 (同 1) 8: 保留	0	○
P03.19	制动转矩上限设定源选择	0: 键盘设定转矩上限 (P03.21) 1: 模拟量 AI1 设定转矩上限 (100%相对于 3 倍电机额定电流) 2~4: 保留 5: MODBUS 通讯设定转矩上限 (同 1) 6: PROFIBUS/CANopen 通讯设定转矩上限 (同 1) 7: 以太网通讯设定转矩上限 (同 1) 8: 保留	0	○
P03.20	电动转矩上限键盘设定	0.0~700.0% (电机额定电流)	180.0%	○
P03.21	制动转矩上限键盘设定	0.0~700.0% (电机额定电流)	180.0%	○
P03.22	恒功区弱磁系数	0.1~2.0	0.3	○
P03.23	恒功区最小弱磁点	10%~100%	20%	○
P03.24	最大电压限制	0.0~120.0%	100.0%	○
P03.25	预激磁时间	0.000~10.000s	0.300s	○
P03.26	弱磁比例增益	0~4000	1200	○
P03.27	矢量控制速度显示选择	0: 按实际值显示 1: 按设定值显示	0	○
<b>P04 组 V/F 控制组</b>				
P04.00	电机 1V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 曲线 1: 多点 V/F 曲线 2: 1.3 次幂降转矩 V/F 曲线 3: 1.7 次幂降转矩 V/F 曲线 4: 2.0 次幂降转矩 V/F 曲线 5: 自定义 V/F (V/F 分离)	0	◎
P04.01	电机 1 转矩提升	0.0%:(自动) 0.1%~10.0%	0.0%	○
P04.02	电机 1 转矩提升截止	0.0%~50.0% (相对电机 1 额定频率)	20.0%	○
P04.03	电机 1V/F 频率点 1	0.00Hz~P04.05	1.00Hz	○
P04.04	电机 1V/F 电压点 1	0.0%~110.0% (电机 1 额定电压)	5.0%	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P04.05	电机 1 V/F 频率点 2	P04.03~ P04.07	5.00Hz	○
P04.06	电机 1 V/F 电压点 2	0.0%~110.0% (电机 1 额定电压)	14.5%	○
P04.07	电机 1 V/F 频率点 3	P04.05~ P02.02 (电机 1 额定频率) 或 P04.05~ P02.16 (电机 1 额定频率)	25.00Hz	○
P04.08	电机 1 V/F 电压点 3	0.0%~110.0% (电机 1 额定电压)	50%	○
P04.09	电机 1 V/F 转差补偿增益	0.0~200.0%	100.0%	○
P04.10	电机 1 低频抑制振荡因子	0~100	10	○
P04.11	电机 1 高频抑制振荡因子	0~100	10	○
P04.12	电机 1 抑制振荡分界点	0.00Hz~P00.03 (最大频率)	30.00 Hz	○
P04.13	电机 2 V/F 曲线设定	0: 直线 V/F 曲线 1: 多点 V/F 曲线 2: 1.3 次幂降转矩 V/F 曲线 3: 1.7 次幂降转矩 V/F 曲线 4: 2.0 次幂降转矩 V/F 曲线 5: 自定义 V/F (V/F 分离)	0	◎
P04.14	电机 2 转矩提升	0.0%: (自动) 0.1%~10.0%	0.0%	○
P04.15	电机 2 转矩提升截止	0.0%~50.0% (相对电机 2 额定频率)	20.0%	◎
P04.16	电机 2 V/F 频率点 1	0.00Hz~ P04.18	1.00Hz	○
P04.17	电机 2 V/F 电压点 1	0.0%~110.0% (电机 2 额定电压)	5.0%	○
P04.18	电机 2 V/F 频率点 2	P04.16~ P04.20	3.00Hz	○
P04.19	电机 2 V/F 电压点 2	0.0%~110.0% (电机 2 额定电压)	8.0%	○
P04.20	电机 2 V/F 频率点 3	P04.18~ P12.02 (电机 2 额定频率) 或 P04.18~ P12.16 (电机 2 额定频率)	5.00Hz	○
P04.21	电机 2 V/F 电压点 3	0.0%~110.0% (电机 2 额定电压)	11.5%	○
P04.22	电机 2 V/F 转差补偿增益	0.0~200.0%	100.0%	○
P04.23	电机 2 低频抑制振荡因子	0~100	10	○
P04.24	电机 2 高频抑制振荡因子	0~100	10	○
P04.25	电机 2 抑制振荡分界点	0.00Hz~P00.03 (最大频率)	30.00 Hz	○
P04.27	电压设定通道选择	0: 键盘设定电压 (设定由 P04.28 设定) 1: A11 设定电压	0	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		2~4: 保留 5: 多段设定电压 (设定值由 P10 组参数的多段速确定) 6: PID 设定电压 7: MODBUS 通讯设定电压 8: PROFIBUS/CANopen 通讯设定电压 9: 以太网通讯设定电压 10: 保留		
P04.28	键盘设定电压值	0.0%~100.0%	100.0%	○
P04.29	电压增加时间	0.0~3600.0s	5.0s	○
P04.30	电压减少时间	0.0~3600.0s	5.0s	○
P04.31	输出最大电压	P04.32~100.0% (电机额定电压)	100.0%	◎
P04.32	输出最小电压	0.0%~ P04.31 (电机额定电压)	0.0%	◎
P04.34	I/F 完全切出点频率	0.00~60.00Hz	25.00Hz	○
P04.35	上下行 V/F 曲线设定	0~1: 0: 上下行均采用电机 1 的 V/F 曲线设置 (P04.03~P04.08) 1: 上行采用电机 1 的 V/F 曲线设置 (P04.03~P04.08), 下行采用电机 2 的 V/F 曲线设置 (P04.16~P04.21)	0	◎
P04.36	低频转矩控制系数 1	0~5000 该参数为 0 时, 低频转矩控制无效	0	○
P04.37	低频转矩控制系数 2	0~5000	150	○
P04.38	低频转矩补偿系数 1	0.0%~200.0%	140%	○
P04.39	低频转矩补偿系数 2	0.0%~200.0%	100%	○
P04.40	低频转矩补偿切出频率点	0.00Hz~50.00Hz 当斜坡频率超过该值时, 控制切出, 调节器的输出电压逐渐减低, 至 P04.34 完全切出点频率时, 调节器的电压减至 0。	10.00Hz	○
P04.41	VF 模式下速度偏差检出值 (限流保护)	P04.41 设定范围: 0.0~50.0% (相对 P00.03) P04.42 设定范围: 0.0~10.0s (0.0 时不进行限流保护)	5.0%	○
P04.42	VF 模式下速度偏差检出时间	在 VF 模式下, 当抱闸打开时, 如果斜坡频率与输出频率的差值大于等于 P04.41 设定的偏差检出值, 并持续 P04.42 检出时间后, 报速度偏差故障。	0.5s	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		<p>Frq_out: 输出频率(P17.01) Frq2: 斜坡频率(P17.02)</p>		
<b>P05 组 输入端子组</b>				
P05.00	HDI 和 AI1 输入类型选择	0x000~0x111 个位: 0: HDI 为高速脉冲输入 1: HDI 为开关量输入 十位: 0: AI1 不作为变频器使能开关量使用 1: AI1 作为变频器使能开关量使用 百位: 0: AI1 作为开关量时为正极性 1: AI1 作为开关量时为负极性	0x000	◎
P05.01	S1 端子功能选择	0: 无功能	1	◎
P05.02	S2 端子功能选择	1: 正转运行	2	◎
P05.03	S3 端子功能选择	2: 反转运行	61	◎
P05.04	S4 端子功能选择	3: 三线式运行控制	62	◎
P05.05	S5 端子功能选择	4: 正转寸动	7	◎
P05.06	S6 端子功能选择	5: 反转寸动	0	◎
P05.07	保留	6: 自由停车	0	◎
P05.08	保留	7: 故障复位	0	◎
P05.09	保留	8: 运行暂停 9: 外部故障输入 10: 频率设定递增 (UP) 11: 频率设定递减 (DOWN) 12: 频率增减设定清除 13: A 设定与 B 设定切换 14: 组合设定与 A 设定切换	0	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		15: 组合设定与 B 设定切换 16: 多段速端子 1 17: 多段速端子 2 18: 多段速端子 3 19: 多段速端子 4 20: 多段速暂停 21: 加减速时间选择 1 22: 加减速时间选择 2 23: 简易 PLC 停机复位 24: 简易 PLC 暂停 25: PID 控制暂停 26~28: 保留 29: 转矩控制禁止 30: 加减速禁止 31~32: 保留 33: 频率增减设定暂时清除 34: 停机直流制动 35: 电机 1 切换电机 2 36: 命令切换到键盘 37: 命令切换到端子 38: 命令切换到通讯 39: 预励磁命令 40: 用电量清零 41: 用电量保持 42: 外部故障输入 2 43~55: 保留 56: 抱闸制动力检测使能 57: 变频器使能 59: 抱闸反馈信号 60: 保留 61: 分级给定端子 1 62: 分级给定端子 2 63: 分级给定端子 3 64: 分级给定端子 4 65: 分级给定端子 5		
P05.10	输入端子极性选择	0x000~0x1FF	0x000	○
P05.11	开关量滤波时间	0.000~1.000s	0.010s	○
P05.12	虚拟端子设定	0x000~0x1FF (0: 禁止, 1: 使能) BIT0: S1 虚拟端子	0x000	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		BIT1: S2 虚拟端子 BIT2: S3 虚拟端子 BIT3: S4 虚拟端子 BIT4: S5 虚拟端子 BIT5~ BIT8: 保留		
P05.13	端子控制运行模式	0: 两线式控制 1 1: 两线式控制 2 2: 三线式控制 1 3: 三线式控制 2	0	◎
P05.14	S1 端子闭合延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.15	S1 端子关断延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.16	S2 端子闭合延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.17	S2 端子关断延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.18	S3 端子闭合延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.19	S3 端子关断延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.20	S4 端子闭合延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.21	S4 端子关断延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.22	S5 端子闭合延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.23	S5 端子关断延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P05.24~ P05.31	保留			
P05.32	A11 下限值	0.00V~P05.34	0.00V	○
P05.33	A11 下限对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	○
P05.34	A11 上限值	P05.32~10.00V	10.00V	○
P05.35	A11 上限对应设定	-100.0%~100.0%	100.0%	○
P05.36	A11 输入滤波时间	0.000s~10.000s	0.100s	○
P05.52~ P05.56	保留			

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
<b>P06 组 输出端子组</b>				
P06.00	保留			
P06.01	保留	0: 无效	0	○
P06.02	保留	1: 运行中	0	○
P06.03	继电器 RO1 输出选择	2: 正转运行中 3: 反转运行中	5	○
P06.04	继电器 RO2 输出选择	4: 点动运行中 5: 变频器故障	34	○
P06.05	保留	6: 频率水平检测 FDT1 7: 频率水平检测 FDT2 8: 频率到达 9: 零速运行中 10: 上限频率到达 11: 下限频率到达 12: 运行准备就绪 13: 预励磁中 14: 过载预警 15: 欠载预警 16: 简易 PLC 阶段完成 17: 简易 PLC 循环完成 18~19: 保留 20: 外部故障有效 21: 保留 22: 运行时间到达 23: MODBUS 通讯虚拟端子输出 24: PROFIBUS/CANopen 通讯虚拟端子输出 25: 以太网通讯虚拟端子输出 26: 直流母线电压建立完成 27~28: 保留 29: 电机过热预警 30~33: 保留 34: 抱闸控制 35: 低电压告警输出 36~37: 保留 38: 抱闸检测提醒 39: 轻载升速中 40: 过压预警输出	0	○
P06.06	输出端子极性选择	00~1F	00	○
P06.07~	保留			

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P06.10				
P06.11	继电器 RO1 延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P06.12	继电器 RO1 断开延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P06.13	继电器 RO2 延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P06.14	继电器 RO2 断开延时时间	0.000~50.000s	0.000s	○
P06.15~ P06.40	保留			
<b>P07 组 人机界面组</b>				
P07.00	用户密码	0~65535	0	○
P07.01	功能参数拷贝	0: 无操作 1: 本机功能参数上传到键盘 2: 键盘功能参数下载到本机 (包括电机参数) 3: 键盘功能参数下载到本机 (不包括 P02,P12 组电机参数) 4: 键盘功能参数下载到本机 (仅包括 P02,P12 组电机参数) <b>注意: 1~4 项操作执行完成后, 参数自动恢复到 0, 上传下载功能均不包含 P29 组厂家功能参数。</b>	0	◎
P07.02	QUICK/JOG 键功能选择	0: 无功能 1: 点动运行 2: 移位键切换显示状态 3: 正转反转切换 4: 清除 UP/DOWN 设定 5: 自由停车 6: 实现运行命令给定方式按顺序切换 7: 快速调试模式 (按非出厂参数调试)	1	◎
P07.03	QUICK 键运行命令通道切换顺序选择	0: 键盘控制→端子控制→通讯控制 1: 键盘控制↔端子控制 2: 键盘控制↔通讯控制 3: 端子控制↔通讯控制	0	○
P07.04	STOP/RST 键停机功能选择	0: 只对面板控制有效 1: 对面板和端子控制同时有效 2: 对面板和通讯控制同时有效 3: 对所有控制模式均有效	0	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P07.05	运行状态显示的参数 选择 1	0x0000~0xFFFF BIT0: 运行频率 (Hz 亮) BIT1: 设定频率 (Hz 闪烁) BIT2: 母线电压 (V 亮) BIT3: 输出电压 (V 亮) BIT4: 输出电流 (A 亮) BIT5: 运行转速 (rpm 亮) BIT6: 输出功率 (%亮) BIT7: 输出转矩 (%亮) BIT8: PID 给定值 (%闪烁) BIT9: PID 反馈值 (%亮) BIT10: 输入端子状态 BIT11: 输出端子状态 BIT12: 转矩设定值 (%亮) BIT13~BIT14: 保留 BIT15: PLC 及多段速当前段数	0x03FF	○
P07.06	运行状态显示的参数 选择 2	0x0000~0xFFFF BIT0: 模拟量 AI1 值 (V 亮) BIT1~BIT3: 保留 BIT4: 电机过载百分比 (%亮) BIT5: 变频器过载百分比 (%亮) BIT6: 斜坡频率给定值 (Hz 亮) BIT7: 线速度 BIT8: 交流进线电流 (A 亮) BIT9: 电网频率 (Hz 亮) BIT10: 整流母线电压 (V 亮) BIT11: 电网电压 (V 亮) BIT12~BIT15: 保留	0x0000	○
P07.07	停机状态显示的参数 选择	0x0000~0xFFFF BIT0: 设定频率 (Hz 亮, 频率慢闪) BIT1: 母线电压 (V 亮) BIT2: 输入端子状态 BIT3: 输出端子状态 BIT4: PID 给定值 (%闪烁) BIT5: PID 反馈值 (%亮) BIT6: 转矩设定值 (%亮) BIT7: 模拟量 AI1 值 (V 亮) BIT8~BIT10: 保留 BIT11: PLC 及多段速当前段数	0x00FF	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		BIT12: 交流进线电流 (A 亮) BIT13: 电网频率 (Hz 亮) BIT14: 整流母线电压 (V 亮) BIT15: 电网电压 (V 亮)		
P07.08	频率显示系数	0.01~10.00 显示频率=运行频率* P07.08	1.00	○
P07.09	转速显示系数	0.1~999.9% 机械转速=60*显示运行频率×P07.09/电机极对数	100.0%	○
P07.10	线速度显示系数	0.1~999.9% 线速度=机械转速×P07.10	1.0%	○
P07.12	逆变模块温度	0~100.0℃		●
P07.13	DSP 版本号	1.00~655.35		●
P07.14	本机累积运行时间	0~65535h		●
P07.15	变频器用电量高位	0~65535 (*1000) kWh		●
P07.16	变频器用电量低位	0.0~999.9 kWh		●
P07.17	变频器机型 (保留)	0: G 型机 1: P 型机		●
P07.18	变频器额定功率	0.4~3000.0kW		●
P07.19	变频器额定电压	50~1200V		●
P07.20	变频器额定电流	0.1~6000.0A		●
P07.21	厂家条形码 1	0x0000~0xFFFF		●
P07.22	厂家条形码 2	0x0000~0xFFFF		●
P07.23	厂家条形码 3	0x0000~0xFFFF		●
P07.24	厂家条形码 4	0x0000~0xFFFF		●
P07.25	厂家条形码 3	0x0000~0xFFFF		●
P07.26	厂家条形码 4	0x0000~0xFFFF		●
P07.27	当前故障类型	0: 无故障 1: 逆变单元 U 相保护 (OUt1) 2: 逆变单元 V 相保护 (OUt2) 3: 逆变单元 W 相保护 (OUt3) 4: 加速过电流 (OC1) 5: 减速过电流 (OC2) 6: 恒速过电流 (OC3) 7: 加速过电压 (OV1) 8: 减速过电压 (OV2) 9: 恒速过电压 (OV3) 10: 母线欠压故障 (UV) 11: 电机过载 (OL1)		●

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		12: 变频器过载 (OL2)		
		13: 输入侧缺相 (SPI)		
		14: 输出侧缺相 (SPO)		
		15: 整流模块过热 (OH1)		
		16: 逆变模块过热故障 (OH2)		
		17: 外部故障 (EF)		
		18: 485 通讯故障 (CE)		
		19: 电流检测故障 (ItE)		
		20: 电机自学习故障 (tE)		
		21: EEPROM 操作故障 (EEP)		
		22: PID 反馈断线故障 (PIDE)		
		23: 制动单元故障 (bCE)		
		24: 运行时间达到 (END)		
		25: 电子过载 (OL3)		
		26: 面板通讯错误 (PCE)		
		27: 参数上传错误 (UPE)		
		28: 参数下载错误 (DNE)		
		29: Profibus 通讯故障 (E-DP)		
		30: 以太网通讯故障 (E-NET)		
		31: CANopen 通讯故障 (E-CAN)		
		32: 对地短路故障 1 (ETH1)		
		33: 对地短路故障 2 (ETH2) (保留)		
		34: 速度偏差故障 (dEu)		
		35: 失调故障 (STo)		
		36: 欠载故障 (LL)		
		37: 编码器断线故障 (ENC1O)		
		38: 编码器反向故障 (ENC1D)		
		39: 编码器 Z 脉冲断线故障 (ENC1Z)		
		40~42: (保留)		
		43: 电机过温故障 (Ot)		
		44: 可控硅故障 (SCR)		
		45: 吊笼超载故障 (COL) (保留)		
		46: 变频器未使能故障 (dIS)		
		47: 抱闸反馈故障 (FAE)		
		48: 转矩验证故障 (TPF)		
		49~50: (保留)		
		51: 整流单元 R 相保护 (COUt1)		
		52: 整流单元 S 相保护 (COUt2)		
		53: 整流单元 T 相保护 (COUt3)		

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		54: 整流过流故障 (OC) 55: 电网欠电压 (Lvv) 56: 电网过电压 (ovl) 57: 锁相失败故障 (PLLf) 58: 整流电流检测故障 (CitE) 59: 整流器过载 (OL4) 60: 缓冲接触器故障 (tbE) 61: 上电缓冲超时故障 (PC-t) 预警: 0: 电机过热预警 (A-OT) 1: 过载预警 (A-OL) 2: PROFIBUS 通信预警 (A-DP) (保留) 3: 485 通信预警 (A-CE) (保留) 4: 以太网通讯预警 (A-NET) (保留) 5: CAN 通讯预警 (A-CAN) (保留) 6: DEVIC_NET 通信预警 (A-DEV) (保留)		
P07.28	前 1 次故障类型			●
P07.29	前 2 次故障类型			●
P07.30	前 3 次故障类型			●
P07.31	前 4 次故障类型			●
P07.32	前 5 次故障类型			●
P07.33	当前故障运行频率		0.00Hz	●
P07.34	当前故障斜坡给定频率		0.00Hz	●
P07.35	当前故障输出电压		0V	●
P07.36	当前故障输出电流		0.0A	●
P07.37	当前故障母线电压		0.0V	●
P07.38	当前故障时最高温度		0.0℃	●
P07.39	当前故障输入端子状态		0	●
P07.40	当前故障输出端子状态		0	●
P07.41	前 1 次故障运行频率		0.00Hz	●
P07.42	前 1 次故障斜坡给定频率		0.00Hz	●
P07.43	前 1 次故障输出电压		0V	●
P07.44	前 1 次故障输出电流		0.0A	●
P07.45	前 1 次故障母线电压		0.0V	●

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P07.46	前 1 次故障时最高温度		0.0℃	●
P07.47	前 1 次故障输入端子状态		0	●
P07.48	前 1 次故障输出端子状态		0	●
P07.49	前 2 次故障运行频率		0.00Hz	●
P07.50	前 2 次故障斜坡给定频率		0.00Hz	●
P07.51	前 2 次故障输出电压		0V	●
P07.52	前 2 次故障输出电流		0.0A	●
P07.53	前 2 次故障母线电压		0.0V	●
P07.54	前 2 次故障时最高温度		0.0℃	●
P07.55	前 2 次故障输入端子状态		0	●
P07.56	前 2 次故障输出端子状态		0	●
<b>P08 组 增强功能组</b>				
P08.00	加速时间 2	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.01	减速时间 2	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.02	加速时间 3	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.03	减速时间 3	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.04	加速时间 4	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.05	减速时间 4	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.06	点动运行频率	0.00~P00.03 (最大频率)	5.00Hz	○
P08.07	点动运行加速时间	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.08	点动运行减速时间	0.0~3600.0s	机型确定	○
P08.09	跳跃频率 1	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.10	跳跃频率幅度 1	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.11	跳跃频率 2	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.12	跳跃频率幅度 2	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.13	跳跃频率 3	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.14	跳跃频率幅度 3	0.00~P00.03 (最大频率)	0.00Hz	○
P08.27	设定运行时间	0~65535min	0min	○
P08.28	故障自动复位次数	0~10	0	○
P08.29	故障自动复位间隔时间设置	0.1~3600.0s	1.0s	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P08.30	下垂控制频率下降率	0.00~50.00Hz	0.00Hz	○
P08.31	电机 1 和电机 2 切换选择	0x00~0x14 LED 个位：切换通道选择 0：端子切换 1：MODBUS 通讯切换 2：PROFIBUS/CANopen 通讯切换 3：以太网通讯切换 4：保留 LED 十位：运行中切换使能选择 0：运行中不可切换 1：运行中可切换	0x00	◎
P08.32	FDT1 电平检测值	0.00~P00.03（最大频率）	50.00Hz	○
P08.33	FDT1 滞后检测值	-100.0~100.0%（FDT1 电平）	5.0%	○
P08.34	FDT2 电平检测值	0.00~P00.03（最大频率）	50.00Hz	○
P08.35	FDT2 滞后检测值	-100.0~100.0%（FDT2 电平）	5.0%	○
P08.36	频率到达检出幅度值	0.0~P00.03（最大频率）	0.00Hz	○
P08.37~ P08.38	保留			
P08.39	冷却散热风扇运行模式	0：正常运行模式 1：上电后风扇一直运行	0	○
P08.40	PWM 选择	0x00~0x21 LED 个位：PWM 模式选择 0：PWM 模式 1，三相调制和两相调制 1：PWM 模式 2，三相调制 LED 十位：PWM 低速载波限制 0：低速载波限制，载波限制模式 1 1：低速载波限制，载波限制模式 2 2：低速载波不限制	01	◎
P08.41	过调制选择	0x0~0x1 LED 个位 0：过调制无效 1：过调制有效	0	◎
P08.42	键盘数字控制设定	0x000~0x1213 LCD 个位：频率控制选择 0：^/√键和数字电位器调节均有效 1：仅^/√键调节有效 2：仅数字电位器调节 3：^/√键和数字电位器调节均无效	0x0000	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		LCD 十位：频率控制选择 0：仅对 P00.06=0 或 P00.07=0 设定有效 1：所有频率方式均有效 LCD 百位：停机时动作选择 0：设定有效 1：运行中有效，停机后清除 2：运行中有效，收到停机命令后清除 LCD 千位：∧/∨键和数字电位器积分功能 0：积分功能有效 1：积分功能无效		
P08.43	键盘数字电位器积分时间	0.01~10.00s	0.10s	○
P08.44	UP/DOWN 端子控制设定	0x00~0x211 LCD 个位：频率控制选择 0：UP/DOWN 端子设定有效 1：UP/DOWN 端子设定无效 LCD 十位：频率控制选择 0：仅对 P00.06=0 或 P00.07=0 设定有效 1：所有频率方式均有效 LCD 百位：停机时动作选择 0：设定有效 1：运行中有效，停机后清除 2：运行中有效，收到停机命令后清除	0x000	○
P08.45	UP 端子频率增量变化时间	0.01~50.00s	0.50s	○
P08.46	DOWN 端子频率增量变化时间	0.01~50.00s	0.50s	○
P08.47	频率设定掉电时动作选择	0x000~0x111 LCD 个位：数字调节频率掉电时动作选择 0：掉电时存储 1：掉电时清零 LCD 十位：MODBUS 设定频率掉电时动作选择 0：掉电时存储 1：掉电时清零 LCD 百位：其它通讯设定频率掉电时动作选择 0：掉电时存储 1：掉电时清零	0x000	○
P08.48~	保留			

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P08.49				
P08.50	磁通制动系数	0: 无效 100~150: 系数越大, 制动强度越大	0	○
P08.51	输入侧电流调节系数	0.00~1.00	0.56	○
<b>P10 组 简易 PLC 及多段速控制组</b>				
P10.00	简易 PLC 方式	0: 运行一次后停机 1: 运行一次后保持最终值运行 2: 循环运行	0	○
P10.01	简易 PLC 记忆选择	0: 掉电不记忆 1: 掉电记忆	0	○
P10.02	多段速 0	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.03	第 0 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.04	多段速 1	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.05	第 1 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.06	多段速 2	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.07	第 2 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.08	多段速 3	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.09	第 3 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.10	多段速 4	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.11	第 4 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.12	多段速 5	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.13	第 5 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.14	多段速 6	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.15	第 6 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.16	多段速 7	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.17	第 7 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.18	多段速 8	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.19	第 8 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.20	多段速 9	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.21	第 9 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.22	多段速 10	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.23	第 10 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.24	多段速 11	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.25	第 11 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.26	多段速 12	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.27	第 12 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.28	多段速 13	-100.0~100.0%	0.0%	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P10.29	第 13 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.30	多段速 14	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.31	第 14 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.32	多段速 15	-100.0~100.0%	0.0%	○
P10.33	第 15 段运行时间	0.0~6553.5s(m)	0.0s	○
P10.34	简易 PLC 第 0~7 段的加减速时间选择	0x0000~0xFFFF	0x0000	○
P10.35	简易 PLC 第 8~15 段的加减速时间选择	0x0000~0xFFFF	0x0000	○
P10.36	PLC 再启动方式选择	0: 从第一段开始重新运行 1: 从中断时刻的阶段频率继续运行	0	◎
P10.37	多段时间单位选择	0: 秒 1: 分钟	0	◎
<b>P11 组 保护参数组</b>				
P11.00	缺相保护	0x00~0x11 LCD 个位: 0: 输入缺相保护禁止 1: 输入缺相保护允许 LCD 十位: 0: 输出缺相保护禁止 1: 输出缺相保护允许	11	○
P11.01	瞬间掉电降频功能选择	0: 禁止 1: 允许	0	○
P11.02	瞬间掉电频率下降率	0.00Hz~P00.03/s (最大频率)	10.00Hz/s	○
P11.03	过压失速保护	0: 禁止 1: 允许	1	○
P11.04	过压失速保护电压	110~150% (标准母线电压) (1140V)	140%	○
P11.05	限流选择	0x00~0x11 个位: 限流动作选择 0: 限流动作无效 1: 限流动作一直有效 十位: 硬件限流过载报警选择 0: 硬件限流过载报警有效 1: 硬件限流过载报警无效	00	○
P11.06	自动限流水平	50.0~200.0%	G 型机: 160.0%	◎
P11.07	限流时频率下降率	0.00~50.00Hz/s	10.00Hz/s	◎
P11.08	变频器或电机过欠载	0x000~0x131	0x000	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
	预报警选择	LCD 个位: 0: 电机过欠载预报警, 相对于电机的额定电流 1: 变频器过欠载预报警, 相对于变频器额定电流 LCD 十位: 0: 变频器过欠载报警后继续运行 1: 变频器欠载报警后继续运行, 过载故障后停止运行 2: 变频器过载报警后继续运行, 欠载故障后停止运行 3: 变频器报过欠载故障后停止运行 LCD 百位: 0: 一直检测 1: 恒速运行中检测		
P11.09	过载预报警检出水平	P11.11~200%	150%	○
P11.10	过载预报警检出时间	0.10~60.00s	1.00s	○
P11.11	欠载预报警检出水平	0%~P11.09	25%	○
P11.12	欠载预报警检出时间	0.10~60.00s	0.05s	○
P11.13	故障时故障输出端子动作选择	0x00~0x11 LCD 个位: 0: 欠压故障时动作 1: 欠压故障时不动作 LCD 十位: 0: 自动复位期间动作 1: 自动复位期间不动作	0x00	○
P11.14	速度偏差检出值	0.0~50.0%	10.0%	○
P11.15	速度偏差检出时间	0.0~10.0s (0.0 时不进行速度偏差保护)	0.5s	○
P11.16	电压跌落自动降频选择	0: 无效 1: 有效	0	○
<b>P14 组 串行通讯功能组</b>				
P14.00	本机通讯地址	1~247, 0 为广播地址	1	○
P14.01	通讯波特率设置	0: 1200BPS 1: 2400BPS 2: 4800BPS 3: 9600BPS 4: 19200BPS 5: 38400BPS 6: 57600BPS	4	○
P14.02	数据位校验设置	0: 无校验 (N, 8, 1) for RTU	1	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		1:偶校验 (E, 8, 1) for RTU 2:奇校验 (O, 8, 1) for RTU 3:无校验 (N, 8, 2) for RTU 4:偶校验 (E, 8, 2) for RTU 5:奇校验 (O, 8, 2) for RTU		
P14.03	通讯应答延时	0~200ms	5	○
P14.04	通讯超时故障时间	0.0 (无效), 0.1~60.0s	0.0s	○
P14.05	传输错误处理	0: 报警并自由停车 1: 不报警并继续运行 2: 不报警按停机方式停机 (仅通讯控制方式下) 3: 不报警按停机方式停机 (所有控制方式下)	0	○
P14.06	通讯处理动作选择	0x00~0x11 LCD 个位: 写操作动作 0: 写操作有回应 1: 写操作无回应 LCD 十位: 通讯加密处理 0: 通讯加密设置无效 1: 通讯加密设置有效	0x00	○
P14.07~ P14.08	保留			●
<b>P15 组 Profibus 功能组</b>				
P15.00	模块类型	0: Profibus 1: 保留	0	◎
P15.01	Profibus/CANopen 模块地址	0~127	2	◎
P15.02	PZD2 接收	0: 无效	0	○
P15.03	PZD3 接收	1: 设定频率 (0~Fmax (单位: 0.01Hz))	0	○
P15.04	PZD4 接收	2: PID 给定, 范围 (0~1000, 1000 对应 100.0%)	0	○
P15.05	PZD5 接收	3: PID 反馈, 范围 (0~1000, 1000 对应 100.0%)	0	○
P15.06	PZD6 接收	4: 转矩设定值 (-3000~3000, 1000 对应 100.0%)	0	○
P15.07	PZD7 接收	电机额定电流)	0	○
P15.08	PZD8 接收	5: 正转上限频率设定值 (0~Fmax (单位: 0.01Hz))	0	○
P15.09	PZD9 接收	6: 反转上限频率设定值 (0~Fmax (单位: 0.01Hz))	0	○
P15.10	PZD10 接收	7: 电动转矩上限转矩 (0~3000, 1000 对应 100.0%)	0	○
P15.11	PZD11 接收	电机额定电流)	0	○
P15.12	PZD12 接收	8: 制动转矩上限转矩 (0~2000, 1000 对应 100.0%) 电机额定电流) 9: 虚拟输入端子命令, 范围: 0x000~0x1FF	0	○

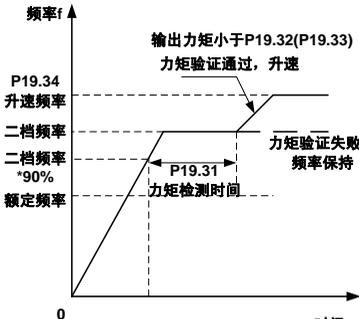
功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		10: 虚拟输出端子命令, 范围: 0x00~0x0F 11: 电压设定值 (V/F 分离专用) (0~1000, 1000 对应 100.0%电机额定电压) 12~13: 保留		
P15.13	PZD2 发送	0: 无效	0	○
P15.14	PZD3 发送	1: 运行频率 (*100, Hz)	0	○
P15.15	PZD4 发送	2: 设定频率 (*100, Hz)	0	○
P15.16	PZD5 发送	3: 母线电压 (*10, V)	0	○
P15.17	PZD6 发送	4: 输出电压 (*1, V)	0	○
P15.18	PZD7 发送	5: 输出电流 (*10, A)	0	○
P15.19	PZD8 发送	6: 输出转矩实际值 (*10, %)	0	○
P15.20	PZD9 发送	7: 输出功率实际值 (*10, %)	0	○
P15.21	PZD10 发送	8: 运行转速 (*1, RPM)	0	○
P15.22	PZD11 发送	9: 运行线速度 (*1, m/s)	0	○
P15.23	PZD12 发送	10: 斜坡给定频率 11: 故障代码 12: AI1 值 (*100, V) 13~14: 保留 15: PULSE 频率植 (*100, kHz) 16: 端子输入状态 17: 端子输出状态 18: PID 给定 (*100, %) 19: PID 反馈 (*100, %) 20: 电机额定转矩	0	○
P15.24	PZD 发送用临时变量 1	0~65535	0	○
P15.25	DP 通讯超时故障时间	0.0 (无效), 0.1~60.0s	0.0s	○
P15.26	CAN 通讯超时故障时间	0.0 (无效), 0.1~60.0s	0.0s	○
P15.27	CANopen 通讯波特率	0: 1000k 1: 800k 2: 500k 3: 250k 4: 125k 5: 100k 6: 50k 7: 20k	0	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P15.28	CAN 通讯地址	0~127, 0 为广播地址	1	◎
P15.29	CAN 通讯波特率	0: 1000k 1: 500k 2: 250k 3: 125k 4: 100k	1	◎
<b>P16 组 以太网功能组</b>				
P16.00	以太网通讯速度设定	0: 自适应 1: 100M 全双工 2: 100M 半双工 3: 10M 全双工 4: 10M 半双工	3	○
P16.01	IP 地址 1	0~255	192	◎
P16.02	IP 地址 2	0~255	168	◎
P16.03	IP 地址 3	0~255	0	◎
P16.04	IP 地址 4	0~255	1	◎
P16.05	子网掩码 1	0~255	255	◎
P16.06	子网掩码 2	0~255	255	◎
P16.07	子网掩码 3	0~255	255	◎
P16.08	子网掩码 4	0~255	0	◎
P16.09	网关 1	0~255	192	◎
P16.10	网关 2	0~255	168	◎
P16.11	网关 3	0~255	1	◎
P16.12	网关 4	0~255	1	◎
P16.13~ P16.14	保留			●
<b>P17 组 状态查看功能组</b>				
P17.00	设定频率	0.00Hz~P00.03	0.00Hz	●
P17.01	输出频率	0.00Hz~P00.03	0.00Hz	●
P17.02	斜坡给定频率	0.00Hz~P00.03	0.00Hz	●
P17.03	输出电压	0~1200V	0V	●
P17.04	输出电流	0.0~3000.0A	0.0A	●
P17.05	电机转速	0~65535RPM	0 RPM	●
P17.06	转矩电流	-3000.0~3000.0A	0.0A	●
P17.07	励磁电流	-3000.0~3000.0A	0.0A	●
P17.08	电机功率	-300.0~300.0% (相对于电机额定功率)	0.0%	●
P17.09	输出转矩	-250.0~250.0%	0.0%	●
P17.10	估测电机频率	0.00~ P00.03	0.00Hz	●

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P17.11	直流母线电压	0.0~2000.0V	0V	●
P17.12	开关量输入端子状态	0000~00FF	0	●
P17.13	开关量输出端子状态	0000~000F	0	●
P17.14	数字调节量	0.00Hz~P00.03	0.00Hz	●
P17.15	转矩给定量	-300.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	●
P17.16	线速度	0~65535	0	●
P17.17	轻载升速状态	0~2	0	●
P17.18	输出电流百分比 (对应电机)	0~300.0%	0	●
P17.19	AI1 输入电压	0.00~10.00V	0.00V	●
P17.20~ P17.22	保留			
P17.23	PID 给定值	-100.0~100.0%	0.0%	●
P17.24	PID 反馈值	-100.0~100.0%	0.0%	●
P17.25	电机功率因素	-1.00~1.00	0.0	●
P17.26	本次运行时间	0~65535m	0m	●
P17.27	多段速当前段数	0~15	0	●
P17.28	ASR 控制器输出	-300.0%~300.0% (电机额定电流)	0.0%	●
P17.32	磁链	0.0%~200.0%	0.0%	●
P17.33	激磁电流给定	-3000.0~3000.0A	0.0A	●
P17.34	转矩电流给定	-3000.0~3000.0A	0.0A	●
P17.35	交流进线电流	0.0~5000.0A	0.0A	●
P17.36	输出转矩	-3000.0Nm~3000.0Nm	0.0Nm	●
P17.37	电机过载计数值	0~100 (100 跳 OL1 故障)	0	●
P17.38	PID 输出值	-100.00~100.00%	0.00%	●
P17.39	参数下载错误功能参数	0.00~99.99	0.00	●
<b>P18 组 状态查看功能组 2</b>				
P18.00	编码器实测频率	-327.6~327.6Hz	0.00Hz	●
P18.01	编码器位置计数值	0~65535	0	●
P18.02	编码器 Z 脉冲计数值	0~65535	0	●
P18.03	旋变计数值	0~65535		●
P18.04	旋变角度	0~359.99		●
P18.05	磁极角度	0~359.99		●
P18.06	电机温度显示	-200.0~200.0		●
P18.07	主机发送的频率给定	-100.00~100.00% (变频器最大频率)		●
P18.08	主机发送的速度环输	-300.00~300.00% (电机额定电流)		●

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改																																																	
	出值																																																				
P18.09	从机接收的频率给定指令	-100.00~100.00% (变频器最大频率)		●																																																	
P18.10	从机接收的转矩指令	-300.00~300.00% (电机额定电流)		●																																																	
P18.13	FPAG 软件版本	1.00~655.35		●																																																	
<b>P19 组 提升专用组</b>																																																					
P19.01	抱闸控制使能	0: 无效 1: 使能	0	◎																																																	
P19.02	高电压预警阈值	650.0~780.0V	750.0V	○																																																	
P19.06	分级多段速给定 0	分级给定是根据起重机的应用模式而专门设计的一种速度给定方式, 该模式通过五个分级多段速给定端子的组合最多可以实现六段分级速度的选择。组合方式如下:	0.0%	○																																																	
P19.07	分级多段速给定 1		0.0%	○																																																	
P19.08	分级多段速给定 2		0.0%	○																																																	
P19.09	分级多段速给定 3		0.0%	○																																																	
P19.10	分级多段速给定 4		0.0%	○																																																	
P19.11	分级多段速给定 5		0.0%	○																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>分级给定端子1</th> <th>分级给定端子2</th> <th>分级给定端子3</th> <th>分级给定端子4</th> <th>分级给定端子5</th> <th>速度设定</th> <th>功能码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>分级给定0</td> <td>P19.06</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>分级给定1</td> <td>P19.07</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>分级给定2</td> <td>P19.08</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>分级给定3</td> <td>P19.09</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>分级给定4</td> <td>P19.10</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>分级给定5</td> <td>P19.11</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>注意: 只有较低级分级给定全部闭合, 高一级的分级给定才能闭合。通常将分级给定 0 设为 0.0%。</b> 设置速度给定为分级多段速给定模式 (即 P00.06=13), 分级端子给定由 P5 组输入端子功能选择 61-65 来组合确定, 速度由 P19.06~P19.11 设置。 P19.06~P19.11 设定范围: 0.0~100.0% (100.0% 对应 P00.03)。</p>	分级给定端子1	分级给定端子2	分级给定端子3	分级给定端子4	分级给定端子5	速度设定	功能码	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	分级给定0	P19.06	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	分级给定1	P19.07	ON	ON	OFF	OFF	OFF	分级给定2	P19.08	ON	ON	ON	OFF	OFF	分级给定3	P19.09	ON	ON	ON	ON	OFF	分级给定4	P19.10	ON	ON	ON	ON	ON	分级给定5	P19.11		
分级给定端子1	分级给定端子2	分级给定端子3	分级给定端子4	分级给定端子5	速度设定	功能码																																															
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	分级给定0	P19.06																																															
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	分级给定1	P19.07																																															
ON	ON	OFF	OFF	OFF	分级给定2	P19.08																																															
ON	ON	ON	OFF	OFF	分级给定3	P19.09																																															
ON	ON	ON	ON	OFF	分级给定4	P19.10																																															
ON	ON	ON	ON	ON	分级给定5	P19.11																																															
P19.12	正转抱闸松闸频率	当P19.35=0时, 不使能正向力矩, 此时逻辑时序为	3.00	◎																																																	
P19.13	正转抱闸松闸电流	正常的抱闸松闸/合闸时序, 如下:	0.0%	◎																																																	

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P19.14	正转抱闸松闸力矩		0.0%	⊙
P19.15	反转抱闸松闸频率		3.00	⊙
P19.16	反转抱闸松闸电流		0.0%	⊙
P19.17	反转抱闸松闸力矩		0.0%	⊙
P19.18	抱闸松闸维持频率		3.00	⊙
P19.19	抱闸松闸延时时间		0.000S	⊙
P19.20	正转抱闸合闸频率		3.00	⊙
P19.21	反转抱闸合闸频率		2.50	⊙
P19.22	抱闸合闸维持频率		2.50	⊙
P19.23	抱闸合闸延时时间		0.000S	⊙
P19.24	抱闸反馈检测时间	1.000S	⊙	
P19.26	转矩验证故障检出时间	<p>以正转启停为例：</p> <p>启动：变频器在待机的状态时，抱闸输出信号为合闸信号。当变频器接收到运行指令后加速运行，其目标频率为P19.18抱闸松闸维持频率（如果P19.12大于P19.18，则以P19.12为目标频率维持，一般建议P19.12小于P19.18），同时开始进行转矩验证，在频率大于等于P19.12正转抱闸松闸频率时，如果转矩验证已经OK（条件为：启动后在P19.26的时间内，输出电流<math>\geq</math>P19.13且输出转矩<math>\geq</math>P19.14），那么变频器输出抱闸松闸信号，此时松闸延时开始计时，到达P19.19时间后，变频器正常加速到设定频率；</p> <p>停机：变频器在运行的状态时，抱闸输出信号为松闸信号。当变频器接收到停机命令后减速运行，按设定的停机方式减速到P19.22抱闸合闸维持频率（如果P19.22大于P19.20，则会以P19.20的频率来维持），当输出频率小于等于P19.20正转抱闸合闸频率时，变频器输出抱闸合闸信号，此时合闸延时开始计时，到达P19.23的时间后，变频器减速到0 停机；</p> <p>P19.12、P19.15、P19.18、P19.20、P19.21设定范围：0.00~20.00Hz；</p> <p>P19.13、P19.16设定范围：0.0~200.0%电机额定电流；</p> <p>P19.14、P19.17设定范围：0.0~200.0%电机额定转矩；</p> <p>P19.19、P19.23设定范围：0.00~5.000s；</p> <p>P19.22设定范围：0.20~50.00Hz；</p> <p>P19.24设定范围：0.00~20.000s；</p> <p>P19.26设定范围：0.00~10.000s；</p> <p><b>注：不使能正向力矩时，舒适性没那么平滑，施工</b></p>	3.000S	⊙

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		<b>升降机不建议使用该时序。</b>		
P19.27~ P19.28	保留			
P19.29	轻负载升速使能	P19.29=1, 用于使能轻载升速功能;	0	◎
P19.31	轻载升速力矩检测时间	当设定频率大于等于电机额定频率P02.02时, 才进行轻载升速处理, 否则不进行轻载升速检测;	1.000s	◎
P19.32	正转轻载增速力矩检测值	运行后如果斜坡频率大于等于设定频率(高速二档频率P19.07/低速一档频率P19.06)的90.0%时, 开始进行力矩检测并计时, 当P19.31的力矩检测时间到达后, 如果力矩小于P19.32(转为P19.33)载升级力矩检测值, 那么表示力矩检测通过, 变频器升速到P19.34设定的频率; 反之, 力矩检测失败时, 变频器频率保持在原有设定频率。	60.0%	◎
P19.33	反转轻载增速力矩检测值		40.0%	◎
P19.34	轻载升速目标频率设定	 <p>注: 轻载升速目标频率设定值必须比设定频率大, 否则即使满足升速条件, 也无法进行升速。 如果设定频率大于P19.34时, 按照设定频率运行, 不进行升速。 P19.29设定范围: 0~1 P19.31设定范围: 0.0~10.000s P19.32设定范围: 0.0~150.0% P19.33设定范围: 0.0~150.0% P19.34设定范围: 0.00~100.00Hz</p>	70.00Hz	◎
P19.35	正向力矩启动逻辑使能	P19.35设定范围: 0~1	0	◎
P19.37	正向力矩启动松闸前延时时间	0: 无效 1: 使能	0.300s	◎
P19.38	正转正向力矩启动松闸后延时时间	P19.35=1正向力矩使能后, 抱闸松闸/合闸的延时时间只跟P19.37、P19.38、P19.39、P19.40、P19.44有关。其逻辑时序如下:	0.150s	◎
P19.39	正向力矩停机合闸前		0.150s	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
P19.40	正向力矩停机合闸后延时	<p>其中：                      T1:松闸前延时时间 P19.37      T3:合闸前延时时间 P19.39                      T2:正转松闸后延时时间 P19.38      T4:合闸后延时时间 P19.40                      T5:反转松闸后延时时间 P19.44</p> <p>正向力矩主要作用于反转（下行）启停；                      下行启动时先给上行命令，变频器正转至 P19.15 反转抱闸松闸频率，开始计时，到达 P19.37 启动松闸前延时时间（T1）和转矩验证后变频器输出松闸信号，再经过 P19.44 启动松闸后延时时间（T5）后经过 P01.01 启动频率切换到下行目标频率正常运行；                      下行停机时先下行减速经过 P19.42 切换频率点再切换至上行，运行到 P19.21 反转抱闸合闸频率，开始计时，到达 P19.39 合闸前延时时间（T3）后，输出合闸信号，再经过 P19.40 合闸后延时时间（T4）后变频器停机；                      下行停机时，可通过 P19.43 设置来选择是否采用正向力矩。（上图为 P19.43=1）                      P19.37设定范围：0.000~5.000s                      P19.38设定范围：0.000~5.000s                      P19.39设定范围：0.000~5.000s                      P19.40 设定范围：0.000~5.000s</p>	0.300s	◎
P19.41	正反转切换抱闸选择	0: 不抱闸切换 1: 抱闸切换 P19.41=0 时，正反转切换/反转切换时，会直接进行切换，整个过程抱闸不动作。 P19.41=1 时，正反转切换/反转切换时，会减速抱闸停机，然后再打开抱闸往反方向运行。	0	◎
P19.42	反向切换正向的频率点	0.00~10.00Hz 反转抱闸合闸频率务必小于 P19.42，否则抱闸无法	1.00Hz	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		正常合闸。一般情况该参数请不要随意改动。		
P19.43	反转停机正向力矩选择	0: 反转停机正向力矩无效 1: 反转停机正向力矩有效 具体可看 P19.37~P19.40 的抱闸时序图	1	◎
P19.44	反转启动松闸后延时时间	0.000~5.000s	0.150s	◎
<b>P22 组 整流器运行基本功能组</b>				
P22.00	整流模式选择	0: 二极管整流 1: IGBT 六脉冲整流 2: PWM 整流 (保留)	0	◎
P22.01	自动运行功能选择	0: 自动运行无效, 由运行指令通道控制系统运行 1: 允许自动运行, 运行准备就绪后便自动地运行	1	◎
P22.02	自动运行等待时间	系统自动运行前, 等待系统稳定 (如锁相环等环节) 的时间。	1.0s	○
P22.03	逆变滞后整流运行最小间隔时间	0.0~6000.0s	1.0s	○
P22.04	保留			
P22.05	上电缓冲控制方式 (缓冲接触器)	0: 上电自动闭合 1: 端子控制	0	○
P22.06	上电缓冲超时时间	0.00~60.00s 当缓冲充电过程超过此时间, 但直流电压仍然还未达到直流电压额定值的 85%, 则报缓冲充电半压超时故障。	3.00s	○
<b>P23 组 整流器控制功能组</b>				
P23.00~ P23.08	保留			
P23.10	整流开通角度	0.0~50.0 度 (仅对六脉冲整流有效)	0.0	○
P23.11	锁相模式选择	0: 模式 0 (可满足电网质量较好且频率范围为 20~60Hz 的场合) 1: 模式 1 (可满足电网质量不稳定且电网固定 50Hz 的场合) 2: 模式 1 (可满足电网质量不稳定且频率范围为 20~60Hz 的场合)	1	◎
P23.12~ P23.16	保留			
<b>P24 组 提升专用组</b>				
P24.00	建机应用宏选择	0: 厂内调试模式 1: 施工升降机模式 1	0	◎

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
		2: 施工升降机模式 2 3: 塔机提升模式 1 (保留) 4: 塔机提升模式 2 (保留) 5: 厂家定制模式 6: 厂家定制模式 2		
P24.01	保留			
P24.03~ P24.29	保留			
P24.30	抱闸检测转矩设定	0.0%~180.0%额定转矩	120.0%	☉
P24.31	抱闸检测速度设定	0.00Hz~20.00Hz	5.00Hz	☉
P24.32~ P24.36	保留			
P24.37	GPRS 使能密码	0~65535	30019	☉
P24.38	GPRS 锁机后速度设定	0.00~15.00Hz	12.00Hz	☉
P24.39	GPRS 离线后允许运行时间	0~65535min	1440min	☉
P24.41	GPRS 手动解锁后允许运行时间	0~65535min	4320min	☉
<b>P25 组 外部温度检测组 (保留)</b>				
P25.00	电机温度检测选择 (保留)	0: 温度检测无效 1: PT100 2: PTC 3: NTC (保留) 4: PT1000 (保留)	0	○
P25.01	电机温度预警点 (保留)	0.0~200.0° (0.0°预警无效)	125.0°	○
P25.02	电机过温故障点 (保留)	0.0~200.0°	150.0°	○
P25.03	电机过温动作选择 (保留)	0: 报故障并自由停车 1: 不报故障并继续运行 2: 不报故障按停机方式停机	0	○
P25.04	电机温度补偿起始温度 (保留)	0~60.0℃	40.0℃	○
P25.05	电机温度补偿系数 (保留)	0.0~200.0%	100.0%	○
P25.06~ P25.36	保留		0	○

功能码	名称	参数详细说明	缺省值	更改
<b>P26组 整流器状态功能组</b>				
P26.00	直流母线电压值	0~6553.5V	0	●
P26.01	输入电压值	0~65535V	0	●
P26.02	输入电流值	0~65535	0	●
P26.03	电网频率	0~6553.5Hz	0	●
P26.04~ P26.09	预留变量	0~65535	0	●

## 第4章 故障及排除方法

故障内容及对策如下：

故障代码	故障类型	可能的原因	纠正措施
OUt1	逆变单元 U 相保护	加速太快； 该相 IGBT 内部损坏； 干扰引起误动作； 驱动线连接不良； 是否对地短路。	增大加速时间； 更换功率单元； 请检查驱动线； 检查外围设备是否有强干扰源。
OUt2	逆变单元 V 相保护		
OUt3	逆变单元 W 相保护		
COU1	整流单元 U 相保护		
COU2	整流单元 V 相保护		
COU3	整流单元 W 相保护		
OV1	加速过电压	输入电压异常； 存在较大能量回馈。	检查输入电源； 检查负载减速时间是否过短或者存在电机旋转中启动的现象， 或者需增加能耗制动组件。
OV2	减速过电压		
OV3	恒速过电压		
OC1	加速过电流	加减速太快； 电网电压偏低； 变频器功率偏小； 负载突变或者异常； 输入缺相； 对地短路，输出缺相； 外部存在强干扰源。	增大加减速时间； 检查输入电源； 选用功率大一档的变频器； 检查负载是否存在短路（对地短路或者线间短路）或堵转现象； 检测安装配线； 检查输出配线； 检查是否存在强干扰现象。
OC2	减速过电流		
OC3	恒速过电流		
OC	整流器过电流		
UV	母线欠压故障		
OL1	电机过载	电网电压过低； 电机额定电流设置不正确； 电机堵转或负载突变过大。	检查电网电压； 重新设置电机额定电流； 检查负载，调节转矩提升量。
OL2	变频器过载	加速太快； 对旋转中的电机实施再启动； 电网电压过低； 负载过大。	增大加速时间； 避免停机再启动； 检查电网电压； 选择功率更大的变频器； 选择合适的电机。
*SPI	输入侧缺相	输入 R, S, T 有缺相或者波动大。	检查输入电源； 检查安装配线。
SPO	输出侧缺相	U, V, W 缺相输出（或负载三相严重不对称）；	检查输出配线； 检查电机及电缆；
OH1	整流模块过热	风道堵塞或风扇损坏； 环境温度过高；	疏通风道或更换风扇； 降低环境温度。
OH2	逆变模块过热故障	长时间过载运行。	
EF	外部故障	S 外部故障输入端子动作；	检查外部设备输入；

故障代码	故障类型	可能的原因	纠正措施
CE	485 通讯故障	波特率设置不当； 通讯线路故障； 通讯地址错误； 通讯受到强干扰。	设置合适的波特率； 检查通讯接口配线； 设置正确通讯地址； 更换或更改配线，提高抗扰性。
ItE	电流检测故障	控制板连接器接触不良； 霍尔器件损坏； 放大电路异常。	检查连接器，重新插线； 更换霍尔； 更换主控板。
tE	电机自学习故障	电机与变频器容量不匹配； 电机参数设置不当； 自学习出的参数与标准参数偏差过大； 自学习超时。	更换变频器型号； 正确设置电机类型和铭牌参数； 使电机空载，重新辨识； 检查电机接线，参数设置； 检查上限频率是否大于额定频率的 2/3。
EEP	EEPROM 操作故障	控制参数的读写发生错误； EEPROM 损坏。	按 <b>STOP/RST</b> 复位； 更换主控板。
PIDE	PID 反馈断线故障	PID 反馈断线； PID 反馈源消失。	检查 PID 反馈信号线； 检查 PID 反馈源。
END	运行时间到达	变频器实际运行时间大于内部设定运行时间。	寻求供应商，调节设定运行时间。
OL3	电子过载故障	变频器按照设定值过载预警。	检测负载和过载预警点。
PCE	键盘通讯错误	键盘线接触不良或断线； 键盘线太长，受到强干扰； 键盘或主板通讯部分电路故障。	检查键盘线确认故障是否存在； 检查环境，排除干扰源； 更换硬件，需求维修服务。
UPE	参数上传错误	键盘线接触不良或断线； 键盘线太长，受到强干扰； 键盘或主板通讯部分电路故障。	检查环境，排除干扰源； 更换硬件，需求维修服务； 更换硬件，需求维修服务。
DNE	参数下载错误	键盘线接触不良或断线； 键盘线太长，受到强干扰； 键盘中存储数据错误。	检查环境，排除干扰源； 更换硬件，需求维修服务； 重新备份键盘中数据。
ETH1	对地短路故障 1	变频器输出与地短接； 电流检测电路出故障。	检查电机接线是否正常/电机对地是否短路； 更换霍尔； 更换主控板/驱动板。
ETH2	对地短路故障 2	变频器输出与地短接； 电流检测电路出故障。	检查电机接线是否正常/电机对地是否短路； 更换霍尔；

故障代码	故障类型	可能的原因	纠正措施
			更换主控板/驱动板。
dEu	速度偏差故障	负载过重或者被堵转。	检查负载，确认负载正常，增加检出时间； 检查控制参数是否合适。
STo	失调故障	同步电机控制参数设置不当； 自学习参数不准； 变频器未接电机。	检查负载，确认负载正常； 检查控制参数是否设置正确； 增加失调检出时间。
Luu	输入电源欠压	输入电源欠压； 相位检测线连接异常。	调整输入电源电压； 检查相位检测线是否连接正确。
ovl	电网过电压故障	输入电源异常； 干扰； 输入电压检测电路异常。	检查输入电源，并恢复； 检查外部干扰源，并排除； 寻求服务。
PLLf	锁相失败故障	电网环境异常，如电网频率剧烈跳变或电网电压剧烈变化； 电网电压采样板电路异常。	检查并排除干扰源； 寻求服务。
OL4	整流器过载	整流器负载超过允许范围。	调整负载或者选取大一档整流器。
tbE	主接触器故障	接触器损坏或者接触器线包 电源异常； 接触器辅助触点异常； 干扰。	检查接触器是否可以正常吸合； 检查接触器辅助触点回路是否正常； 检查外部环境，排除干扰。
PC-t	上电缓冲超时故障	上电缓冲超时时间 2 设置得过小； 缓冲电阻烧坏； 缓冲接触器故障。	检查上电缓冲超时时间 2 是否设置得过小，并增大上电缓冲超时时间 2 再试验； 检查缓冲电阻是否烧坏； 检查缓冲接触器是否故障。
LL	电子欠载故障	变频器按照设定值欠载预警。	检测负载和欠载预警点。
FAE	抱闸反馈故障	抱闸反馈线路断线或接触不良； 抱闸反馈检测时间过短。	检查抱闸反馈回路； 适当增加检测时间 P19.24。
tPF	转矩验证故障	转矩验证电流和力矩设定值及转矩验证故障检出时间设置不合理。	检查转矩验证电流和力矩的设定值及 P19.26。
dIS	变频器未使能故障	输入端子选择了变频器使能，但端子信号无效。	检查输入端子设置及端子信号。

\*. SPI 响应时滞 3S 左右。

## 附录A 产品尺寸

## A.1 变频器机芯尺寸

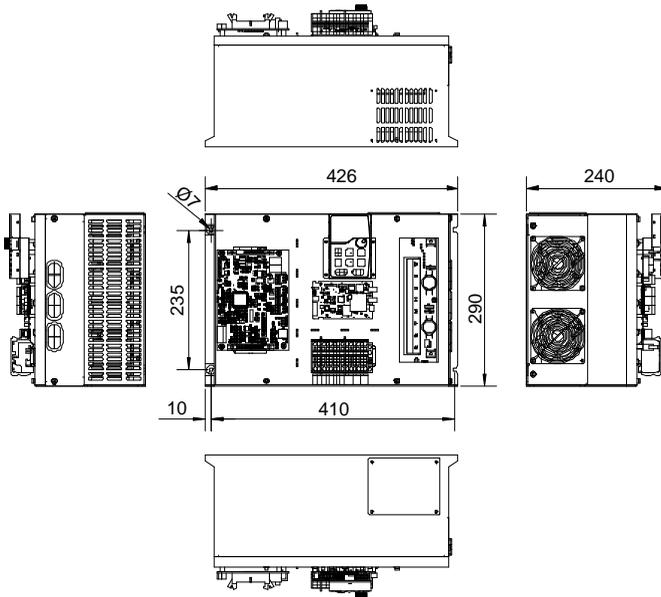


图 A.1 变频器机芯尺寸图

## A.2 一体机柜尺寸

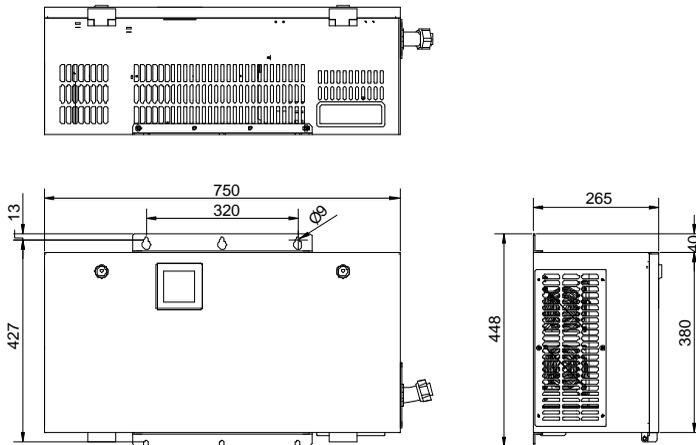


图 A.2 一体机柜外形安装尺寸图

## 附录B 选配件

### B.1 选配件清单

配件	订货料号	配件型号	配件选用说明
输入 EMI 滤波板	17001-04618	ASY01_CA1706_LB (065) R	右笼一体机柜内置标配
	17001-04619	ASY01_CA1706_LB (065) L	左笼一体机柜内置标配
输入电抗器	25006-00295	ACL63A03806-2	一体机柜内置标配
物联网模块	11023-00041	ICA200-00G	一体机柜内置选配, IP00
	11023-00050	ICA200-01G	外置选配, IP20

说明：变频器一体机柜产品默认标配输入电抗器和滤波组件。物联网模块选配。

### B.2 选配件安装

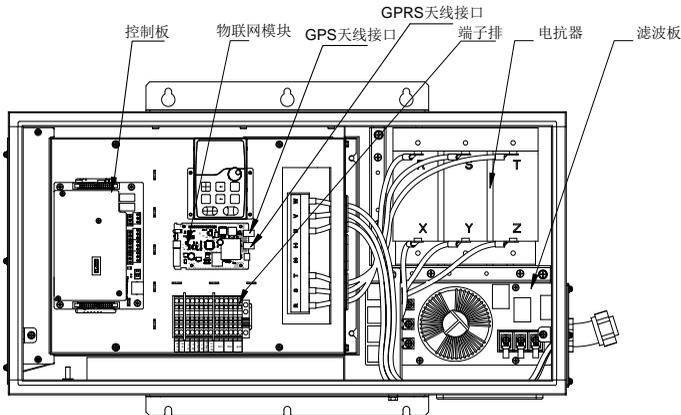


图 B.1 机柜布局图

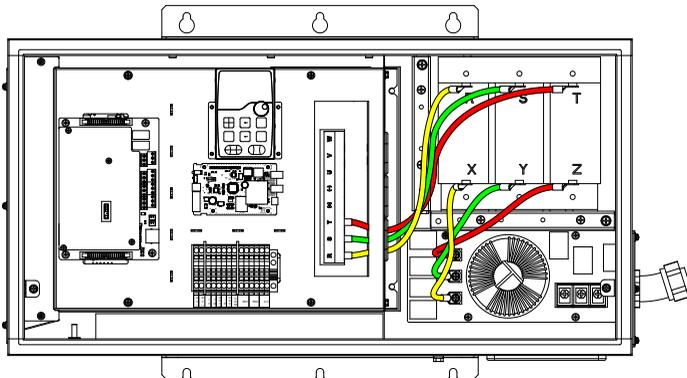


图 B.2 机柜电抗器接线图

**注意：**滤波组件接线端子（连接电抗器的一侧）需要增加限位卡板，避免线鼻子碰在一起造成短路。

### B.3 物联网模块接线

当系统没有配置 PLC 时，本产品可直接与物联网模块进行 485 通讯连接，物联网模块作为本产品的主站。

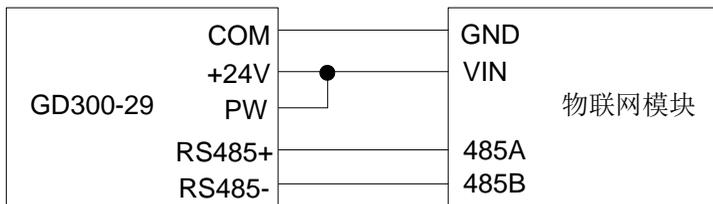


图 B.3 无 PLC 接线图

当系统配置 PLC（PLC 需要两路 485 通道）时，本产品需要通过 PLC 连接至物联网模块，此时物联网模块作为 PLC 的主站，而 PLC 作为本产品的主站。

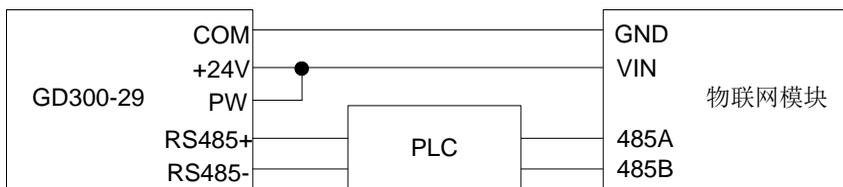


图 B.4 配置 PLC 时接线图

### B.4 输入电抗器

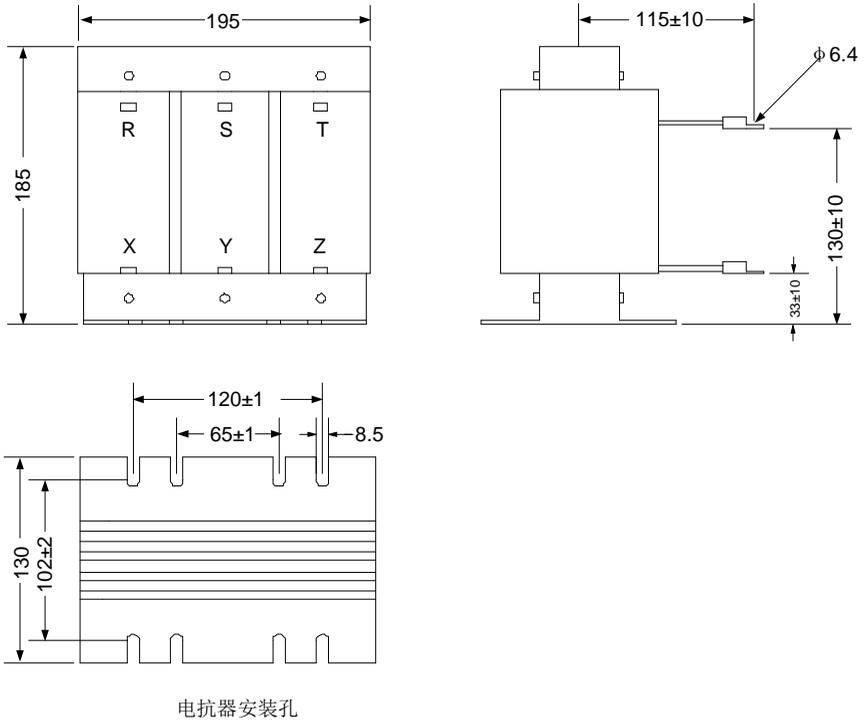


图 B.5 输入电抗器尺寸图

### B.5 输入滤波板

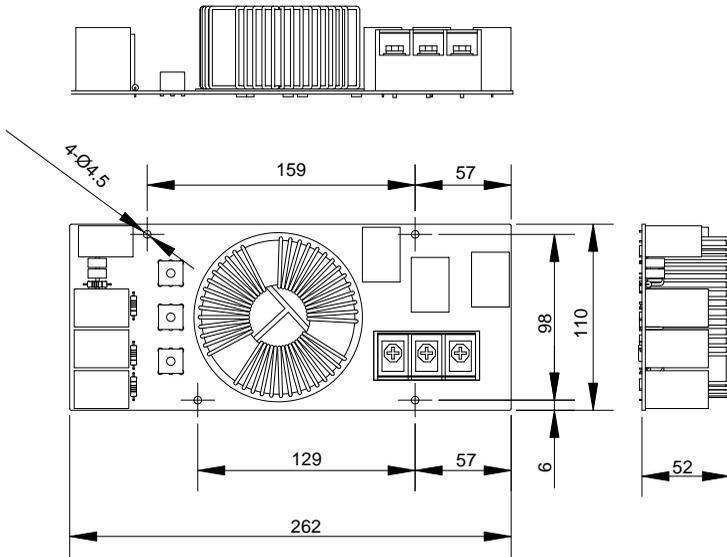


图 B.6 左吊笼滤波板尺寸图

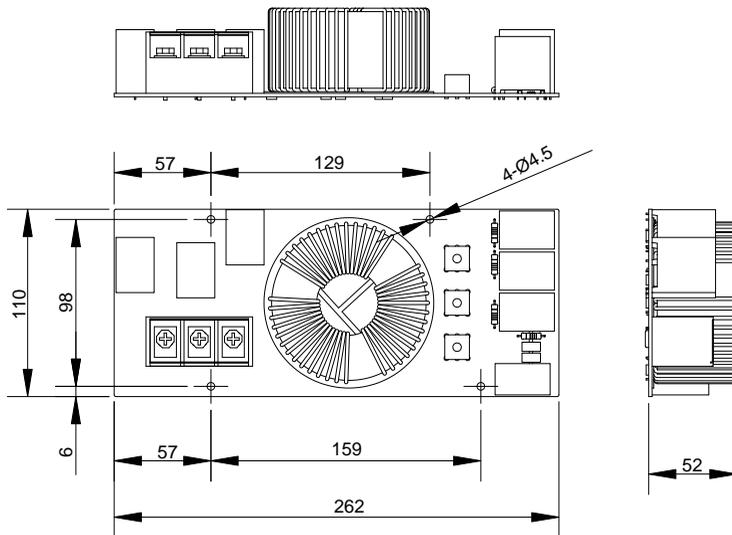


图 B.7 右吊笼滤波板尺寸图



深圳市英威腾电气股份有限公司

保修卡

客户名称:		
详细地址:		
联系人:	座机/手机:	
产品型号:		
产品编号:		
购买日期:	发生故障时间:	
匹配电机功率:	使用设备名称:	
是否使用制动单元功能 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	故障时是否有异响 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	故障时是否有冒烟 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
故障说明:		

注: 请将此卡与故障产品一起发到我司, 谢谢!



深圳市英威腾电气股份有限公司

锯齿切割

合格证

检验员: \_\_\_\_\_

生产日期: \_\_\_\_\_

本产品经我们品质控制、品质保证部门检验, 其性能参数符合随机附带《使用说明书》标准, 准许出厂。

## 保修条款

本公司郑重承诺，自用户从我公司（以下简称厂家）购买产品之日起，用户享有如下产品售后保修服务。

- 1、 本产品自用户从厂家购买之日起，实行为期 18 个月的免费保修（出口国外及港澳台地区非标机产品除外）。
- 2、 本产品自用户从厂家购买之日起一个月内发生质量问题，厂家包退、包换、包修。
- 3、 本产品自用户从厂家购买之日起三个月内发生质量问题，厂家包换、包修。
- 4、 本产品自用户从厂家购买之日起，享有有偿终生服务。
- 5、 免责条款：因下列原因造成的产品故障不在厂家 18 个月免费保修服务承诺范围之内：
  - (1) 用户不依照《产品说明书》中所列程序进行正确的操作；
  - (2) 用户未经与厂家沟通自行修理产品或擅自改造产品造成产品故障；
  - (3) 用户超过产品的标准使用范围使用产品引发产品故障；
  - (4) 因用户使用环境不良导致产品器件异常老化或引发故障；
  - (5) 由于地震、火灾、风水灾害、雷击、异常电压或其它自然灾害等不可抗力原因造成的产品损坏；
  - (6) 用户购买产品后因运输过程中因运输方式选择不当发生跌落或其它外力侵入导致产品损耗；（运输方式由用户合理选择，本公司协助代为办理托运手续）
- 6、 在下列情况下，厂家有权不予提供保修服务：
  - (1) 厂家在产品中标示的品牌、商标、序号、铭牌等标识毁损或无法辨认时；
  - (2) 用户未按双方签订的《购销合同》付清货款时；
  - (3) 用户对厂家的售后服务提供单位故意隐瞒产品在安装、配线、操作、维护或其它过程中的不良使用情况时。

锯齿切割

深圳市英威腾电气股份有限公司

www.invt.com.cn

全国统一服务热线：400-700-9997



服务热线: 400-700-9997 网址: www.invt.com.cn

产品属深圳市英威腾电气股份有限公司所有 委托下面两家公司生产: (产地代码请见铭牌序列号第2、3位)

深圳市英威腾电气股份有限公司(产地代码: 01)

苏州英威腾电力电子有限公司(产地代码: 06)

地址: 深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

地址: 苏州高新区科技城昆仑山路1号

- |               |             |           |        |
|---------------|-------------|-----------|--------|
| 工业自动化: ■ HMI  | ■ PLC       | ■ 变频器     | ■ 伺服系统 |
| ■ 电梯智能控制系统    | ■ 轨道交通牵引系统  |           |        |
| 能源电力: ■ UPS   | ■ 数据中心基础设施  | ■ 光伏逆变器   | ■ SVG  |
| ■ 新能源汽车动力总成系统 | ■ 新能源汽车充电系统 | ■ 新能源汽车电机 |        |



66001-00507