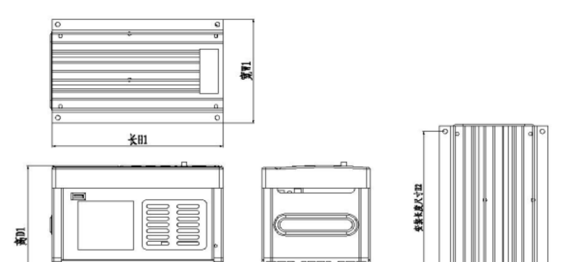
VD230变频器简易说明书

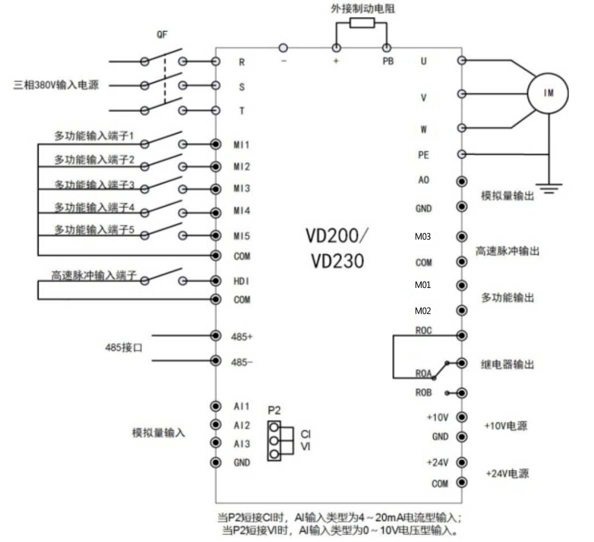
1.产品外形图



2.安装孔位尺寸

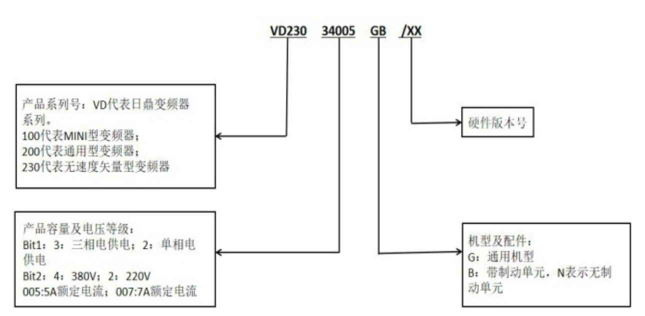
功率段	W1	W2	H1	H2	D1	安装孔
0.75～5.5KW	118	106	186	174	161	φ5
7.5～11KW	154	140	260	244	164	φ5
15~22KW	220	205	350	335	205	φ7
30~37KW	260	190	480	453.5	234.5	φ8

3.VD230接线示意图

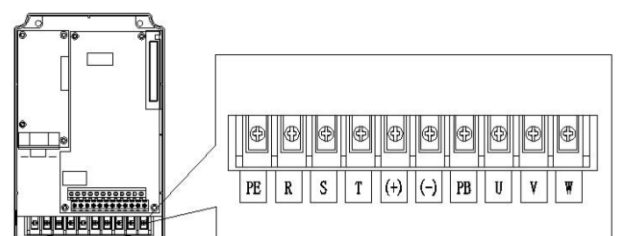


4.变频器型号

型号代码中包含变频器产品信息。用户可以从变频器的铭牌中找到变频器型号信息。以VD230-34005-GB/XX为例进行说明。

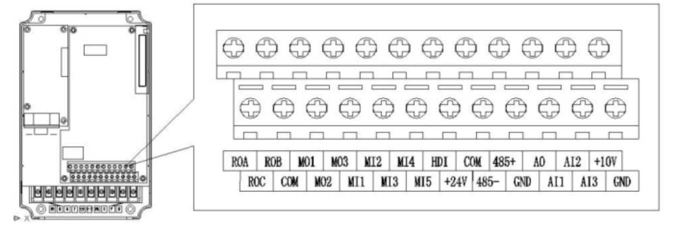


5.主回路端子接线说明



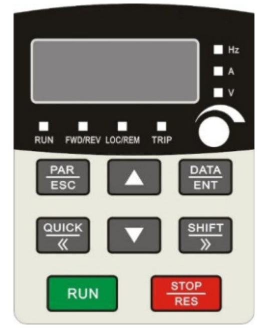
端子符号	端子名称	功能描述
R	主回路电源输入	三相交流输入端子，与电网连接。
S		
T		
U	变频器输出	三相交流输出端子，一般接电机。
V		
W		
PB	制动端子端子1	PB、(+)外接制动电阻端子。
(+)	制动电阻端子2 共直流母线输入端子1	
(-)	共直流母线输入端子2	
PE	安全保护接地端子	每台机器必须接地。

6.控制端子接线说明



类别	端子名称	说明
电源	+10V-GND	向外提供+10V电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1K ~ 5K.
	+24V-COM	向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源。 最大输出电流：200mA。
数字输入	MI1-COM	多功能输入端子： 1.光耦隔离 2.输入阻抗：10K
	MI2-COM	
	MI3-COM	
	MI4-COM	
	MI5-COM	
	HDI-COM	高速脉冲输入： 除有MI1~MI5的特点外，还可作为高速脉冲输入通道。 最高输入频率：50KHZ
模拟量输入	AI1-GND	1.输入电压范围：0V~10V 2.输入阻抗：30K
	AI2-GND	1.输入范围：0V~10V/0mA~20mA，由P2跳线选择决定 2.输入阻抗：电压输入30K，电流输入500
	AI3-GND	1.输入电压范围：0V~10V 2.输入阻抗：30K
继电器输出	ROA-ROC	ROA为常闭输出，ROB为常开输出，ROC为公共端。
	ROB-ROC	
数字输出	MO1-COM	数字输出：光耦隔离，集电极开路输出。
	MO2-COM	
	MO3-COM	多功能输出端子：可通过参数配置选择高频脉冲输出或者集电极开路输出。 作为高频脉冲输出时，最高频率为50KHZ。 作为集电极开路输出，与MO1、MO2相同。
模拟量输出	AO-GND	输出电压范围：0V~10V
通讯端子	485+	485通讯端口，标准485通讯接口请使用双绞线或屏蔽线。
	485-	

7.操作面板说明



8. 按键功能说明

	名称	功能说明
PAR ESC	参数/退出键	一级菜单进入或退出
QUICK «	状态显示/左移	该键功能由功能码P6.10确定 1：正转点动　2：反转点动 3：反转　4：正反转切换 5：Up/Down清除　6：自由停车 7：命令源切换
DATA ENT	确定键	逐级进入菜单画面、设定参数确认
▲	增加	数据或功能码的递增
▼	减小	数据或功能码的递减
SHIFT »	移位按键	在停机显示界面和运行显示界面下，可右移循环选择显示参数；在修改参数时，可以选择参数的修改位
RUN	运行	在键盘操作方式下，用于运行操作
STOP RST	停止	运行状态时，按此键可用于停止运行操作。 故障报警状态时，所有控制模式都可用该键来复位操作
	模拟量旋钮	模拟量输入0（AI0）：控制段子

9.参数一览表

功能码	名称	设定范围	默认值
P0：基本功能参数组			
P0-00	预置频率	0.00Hz~最大频率（P0-02）	50.00Hz
P0-01	命令源选择	0：操作面板命令通道1：端子命令通道2：串行口通讯命令通道	0
P0-02	最大频率	50.00~630.00Hz	50.00Hz
P0-03	上限频率数值	下限频率（P0-04）~最大频率（P0-02）	50.00Hz
P0-04	下限频率数值	0.00Hz~上限频率（P0-03）	0.00Hz
P0-05	主频率源A选择	0：数字设定（UP、DOWN调节） 1：模拟通道AI0给定（面板） 2：模拟通道AI1给定 3：模拟通道AI2给定 4：模拟通道AI3给定 5：高速脉冲HDI设定（DI6） 6：多段给定 7：PLC 8：PID 9：AI1+AI2 10：通讯设定 11：PID+AI1 12：PID+AI2	0
P0-06	辅助频率源B选择	0：数字设定（UP、DOWN调节） 1：模拟通道AI0给定（面板） 2：模拟通道AI1给定 3：模拟通道AI2给定 4：模拟通道AI3给定 5：高速脉冲HDI设定（DI6） 6：多段给定 7：PLC 8：PID 9：AI1+AI2 10：通讯设定	0
P0-07	叠加式辅助频率源B范围选择	0：相对于最大频率 1：相对于频率源A	0
P0-08	频率源叠加选择	0：主 1：主+辅 2：主←→辅 3：主←→主+辅 4：辅←→主+辅 5：主←→主-辅 6：辅←→主-辅	0
P0-09	运行方向	0：方向一致 1：方向相反	0
P0-10	反转控制	0：允许反转 1：禁止反转	0
P0-11	加速时间1	0.1s~3600.0s	10.0s
P0-12	减速时间1	0.1s~3600.0s	10.0s
P0-13	V/F曲线设定	0：直线V/F曲线 1：多点V/F曲线 2：平方V/F曲线	0
P0-14	转矩提升	0.0%~30.0%	2%
P0-15	转矩提升截止	0.00Hz~最大频率（P0-02）	50.00Hz
P0-16	多点V/F频率点f1	0.00Hz~P0-18	0.00Hz
P0-17	多点V/F电压点v1	0.0%~100%	0.0%
P0-18	多点V/F频率点f2	P0-16~P0-20	0.00Hz
P0-19	多点V/F电压点v2	0.0%~100%	0.0%
P0-20	多点V/F频率点f3	P0-18~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P0-21	多点V/F电压点v3	0.0%~100%	0.0%
P0-22	备用		
P0-23	数值设定频率记忆选择	0：不记忆 1：掉电记忆 2：停机记忆 3：停机、掉电均记忆	0
P0-24	备用		
P0-25	启动频率	0.0Hz~最大频率（P0-02）	2.00Hz
P0-26	启动频率保持时间	0.0s~500.0s	0.0s
P0-27	启动直流制动电流	0%~100%	0%
P0-28	启动直流制动时间	0.0s~500.0s	0.0s
P0-29	停止频率	0.00Hz~100.00Hz	1.00Hz
P0-30	停机方式	0：减速停机1：自由停机	0
P0-31	停机直流制动起始频率	0.00Hz~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P0-32			
P0-33	停机直流制动电流	0%~100%	0%
P0-34	停机直流制动时间	0.0s~500.0s	0.0s
P0-35	正反转死区时间	0.0s~3600.0s	0.0s
P0-36			
P0-37	加减速方式	0：直线加减速 1：S曲线加减速	0
P0-38	S开始段水平	0%~100%	0%
P0-39	S到达段水平	0%~100%	0%
P0-40	上电运转控制	0：上电端子命令无效 1：上电端子命令有效	0
P0-89	功率段选择	厂家参数	机型决定
P0-90	参数包选择	厂家参数	机型决定
P1：高级功能参数组			
P1-00	加速时间2	0.0s~3600.0s	5.0s
P1-01	减速时间2	0.0s~3600.0s	5.0s
P1-02	加速时间3	0.0s~3600.0s	10.0s
P1-03	减速时间3	0.0s~3600.0s	10.0s
P1-04	加速时间4	0.0s~3600.0s	20.0s
P1-05	减速时间4	0.0s~3600.0s	20.0s
P1-06	点动运行频率	0.00Hz ~最大频率（P0-02）	5.00Hz
P1-07	点动加速时间	0.0s ~ 3600.0s	5.0s
P1-08	点动减速时间	0.0s ~ 3600.0s	5.0s
P1-09	跳跃频率1	0.00Hz~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P1-10	跳跃频率幅度1	0.00Hz~50.00Hz	0.00Hz
P1-11	跳跃频率2	0.00Hz~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P1-12	跳跃频率幅度2	0.00Hz~50.00Hz	0.00Hz
P1-13	跳跃频率3	0.00Hz~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P1-14	跳跃频率幅度3	0.00Hz~50.00Hz	0.00Hz
P1-15	跳跃频率处理模式	0：加减速中不处理 1：加减速中处理	0
P1-16	唤醒频率	P1-18~最大频率（P0-02）	0.00Hz
P1-17	唤醒延迟时间	0.0s~6500.0s	0.0s
P1-18	休眠频率	0.00Hz~P1-16	0.00Hz
P1-19	休眠延迟时间	0.0s~6500.0s	0.00s
P1-20	摆频设定方式	0：相对中心频率 1：相对于最大频率	0
P1-21	摆频幅度	0.0%~100.0%	0.0%
P1-22	突跳频率幅度	0.0%~50.0%	0%
P1-23	摆频上升时间	0.1s~6000.0s	0.1s
P1-24	摆频下降时间	0.1s~6000.0s	0.1s
P1-25	设定长度	0.0m~6000.0m	0.0m
P1-26	当前长度	0.0m~6000.0m	0.0m
P1-27	每米脉冲数	0.1~6000.0	0.1
P1-28	设定计数值	1~60000	1
P1-29	指定计数值	1~60000	1
P1-30	设定运行时间	0h~6000.0h	0.0h
P1-31	频率检测值(FDT电平)	0.00Hz ~ 630.00Hz	50.00Hz
P1-32	频率检测滞后值	0.0 ~ 100.0%	5.0%
P1-33	频率到达检出幅度	0.0 ~ 100.0%	2.0%
P1-34	低于频率下限选择	0：以下限频率运行 1：延时停机	0
P1-35	低于下限频率延时停机时间	0.0s~6000.0s	0.0s
P1-36	AVR使能控制	0=不使能 1=使能 2=降速不使能	0
P1-37	运行中的点动使能	0：不使能 1：使能	0
P1-38	输入缺相运行使能	0：不使能 1：使能	1
P1-39	停止频率延时时间	0.0s~100.0s	0.0s
P1-40	掉电再启动允许	0：不允许 1：允许	0
P1-41	掉电再启动等待时间	0.0s~3600.0s	0.0s
P1-42			
P2：输入输出端子参数组			
P2-00	MI1 端子功能选择	0：无功能 1：正转运行（FWD） 2：反转运行（REV） 3：三线式运行控制（Sin） 4：正转点动（FJOG） 5：反转点动（RJOG） 6：端子UP 7：端子DOWN 8：自由停车 9：故障复位（RESET） 10：运行暂停 11：备用 12：外部故障输入（常开） 13：多段速端子1 14：多段速端子2 15：多段速端子3 16：多段速端子4 17：加减速时间选择端子 18：UP/DOWN 设定清零 19：备用 20：备用 21：PID 暂停 22：PLC 状态复位 23：摆频暂停 24：计数器输入 25：计数器复位 26：长度计数输入 27：长度计数复位 28：AI1 和AI2 设定互换 29：频率源切换为AI1 30：备用 31：键盘命令源切换 32：端子命令源切换 33：备用 34：频率源切换 35：锁定运行频率 36：选择主频率源 37：选择辅助频率源 38：备用	1
P2-01	MI2端子功能选择		2
P2-02	MI3端子功能选择		3
P2-03	MI4端子功能选择		4
P2-04	MI5端子功能选择		5
P2-05	MI6端子功能选择		8
P2-06	MI 滤波时间	1 ～ 10	5
P2-07	端子命令方式	0：两线式1 1：两线式2 2：三线式1 3：三线式2	0
P2-08	端子UP/DOWN速率	0.01Hz/s ～ 100.00Hz/s	1.00Hz/s
P2-09	HDI输入功能选择	0=无效 1=频率设定输入 2=计数器输入 3=长度计数值输入	0
P2-10	HDI输入最小频率	0.00kHz ～P2-12	0.00kHz
P2-11	HDI输入最小频率对应设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P2-12	HDI输入最大频率	P2-10～ 50.00kHz	50.00kHz
P2-13	HDI输入最大频率对应设定	-100.0% ～ 100.0%	100.0%
P2-14	HDI输入的滤波时间	0.00s ～ 10.00s	0.00s
P2-15	AI1 最小输入	0.00V ～P2-17	0.00V
P2-16	AI1 最小输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P2-17	AI1 最大输入	P2-15～10.00V	10.00V
P2-18	AI1 最大输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	100.0%
P2-19	AI1 输入滤波时间	0.000s ～ 1.000s	0.010s
P2-20	AI2 最小输入	0.00V ～P2-22	0.00V
P2-21	AI2 最小输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P2-22	AI2 最大输入	P2-20～ 10.00V	10.00V
P2-23	AI2 最大输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	100.0%
P2-24	AI2 输入滤波时间	0.000s ～ 1.000s	0.010s
P2-25	AI3最小输入	0.00V ～P2-27	0.0V
P2-26	AI3最小输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P2-27	AI3中间值	P2-25~P2-29	0.00V
P2-28	AI3中间值对应设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P2-29	AI3最大输入	P2-27～ 10.00V	10.00V
P2-30	AI3最大输入对应设定	-100.0% ～ 100.0%	100.0%
P2-31	AI3输入滤波时间	0.000s ～ 1.000s	0.010s
P2-32	AI1 作为DI7功能选择	同P2-00	0
P2-33	AI2 作为DI8功能选择	同P2-00	0
P2-34	DI 输入有效状态选择	0 ～255	0
P2-35	RELAY 输出选择	0：无输出 1：变频器运行中 2：故障输出 3：频率水平检测FDT 到达 4：频率到达 5：上限频率到达 6：下限频率到达 7：零速运行中 8：电机过载预报警 9：变频器过载预报警 10：设定计数值到达 11：指定计数值到达 12：长度到达 13：PLC运行 14：PLC 阶段完成 15：PLC 完成循环 16：PLC 暂停 17：运行时间到达 18：通讯控制 19：端子控制 20：AI1 ＞ AI2 21：检测到零电流 22：泄放信号 23：软件过流DO 输出 24：备用	2
P2-36	MO1 输出选择		1
P2-37	MO2 输出选择		2
P2-38	MO3输出选择		0
P2-39	多功能输出端DO3输出信号类型	0：电平输出 1：高频脉冲输出	0
P2-40	MO 输出有效状态选择	0 ～ 15	0
P2-41	RELAY 输出延迟时间	0.0s ～ 3600.0s	0.0s
P2-42	MO1输出延迟时间	0.0s ～ 3600.0s	0.0s
P2-43	MO2 输出延迟时间	0.0s ～ 3600.0s	0.0s
P2-44	MO3输出延迟时间	0.0s ～ 3600.0s	0.0s

P2-45	AO 输出选择	0：运行频率 1：设定频率 2：输出电流 3：输出电压 4：高速脉冲输入 5：AI1 6：AI2 7：长度值 8：计数值 9：通讯控制输出	0
P2-46	AO输出下限	0.0% ~ P2-48	0.0%
P2-47	下限对应AO输出电压值	0.00V ~ P2-49	0.00V
P2-48	AO输出上限	P2-46 ~ 100.0%	100.0%
P2-49	上限对应AO输出电压值	P2-47 ~ 10.00V	10.00V
P2-50	HDO输出下限	0.0% ~ P2-52	0.0%
P2-51	下限对应HDO输出频率值	0.00KHZ ~ P2-53	0.00KHZ
P2-52	HDO输出上限	P2-50 ~ 100.0%	100.0%
P2-53	上限对应HDO输出频率值	P2-52 ~ 50.00khz	50.00KHZ
P2-54	HDO输出选择	0：运行频率 1：设定频率 2：输出电流 3：输出电压 4：高速脉冲输入 5：AI1 6：AI2 7：长度值 8：计数值 9：通讯控制输出	0
P2-55	瞬停不停功能	0：关闭 1：开启	0
P2-56	软件升级	需配合离线烧写器使用	
P3：变频器及电机参数组			
P3-00	变频器额定电流	厂家参数	机型决定
P3-01	变频器额定电压	厂家参数	机型决定
P3-02	变频器输出最高电压	0% ～ 100%	100%
P3-03	加速中电流失速位准	20%～220%	150%
P3-04	运转中电流失速位准	20%～220%	150%
P3-05	过载报警使能	0～ 1	1
P3-06	过载系数	0.20~10.00	1.00
P3-07	母线电压失速点	100% ~ 200%	120%
P3-08	电压失速使能控制	0=不使能 1=使能	0
P3-09	电机额定电流	0.1A ～ 6553.5A	电机铭牌
P3-10	电机额定电压	0V ～ 480V	电机铭牌
P3-11	电机额定频率	0.01Hz ～最大频率（P0-01）	电机铭牌
P3-12	电机额定功率	0.01KW ～300KW	电机铭牌
P3-13	电机额定转速	0～ 10000rpm	电机铭牌
P3-14	电机定子电阻	0.01Ω ～ 65.535Ω	3.45Ω
P3-15	电机转子电阻	0.01Ω ～ 65.535Ω	1.80Ω
P3-16	电机漏感	0.1mH~6553.5mH	14.0mH
P3-17	电机互感	0.1mH~6553.5mH	280.0mH
P3-18	励磁电流系数	0~100%	50%
P3-19	控制模式	0：VF控制 1：无速度传感矢量控制	0
P3-20	自学习模式	0：正常 1：自学习模式	0
P3-21	电流环P	0~500.00	2.00
P3-22	电流环I	0~50000	40
P3-23	自适应电流环P	0~500.00	

P3-24	自适应电流环I	0~50000	
P3-25	速度环P	0~30.000	0.2
P3-26	速度环I	0~300.00	1.0
P3-27	转差补偿	0~200	50
P3-28	低通滤波系数	10~200	50
P4：简易PLC运行参数组			
P4-00	PLC 运行方式	0：单次运行结束停机 1：单次运行结束保持终值 2：一直循环	0
P4-01	PLC 掉电记忆选择	0：掉电不记忆 1：掉电记忆	0
P4-02	简易PLC再启动选择	0：从第0段开始运行 1：从上次中断的频率运行	0
P4-03	PLC 运行时间单位	0：s（秒） 1：min（分钟）	0
P4-04	多段速0	-P0-02～P0-02	0
P4-05	多段速1	-P0-02～P0-02	0
P4-06	多段速2	-P0-02～P0-02	0
P4-07	多段速3	-P0-02～P0-02	0
P4-08	多段速4	-P0-02～P0-02	0
P4-09	多段速5	-P0-02～P0-02	0
P4-10	多段速6	-P0-02～P0-02	0
P4-11	多段速7	-P0-02～P0-02	0
P4-12	多段速8	-P0-02～P0-02	0
P4-13	多段速9	-P0-02～P0-02	0
P4-14	多段速10	-P0-02～P0-02	0
P4-15	多段速11	-P0-02～P0-02	0
P4-16	多段速12	-P0-02～P0-02	0
P4-17	多段速13	-P0-02～P0-02	0
P4-18	多段速14	-P0-02～P0-02	0
P4-19	多段速15	-P0-02～P0-02	0
P4-20	PLC 第0 段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-21	PLC 第1 段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-22	PLC 第2 段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-23	PLC 第3段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-24	PLC 第4段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-25	PLC 第5段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-26	PLC 第6段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-27	PLC 第7段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-28	PLC 第8段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-29	PLC 第9段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-30	PLC 第10段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-31	PLC 第11段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-32	PLC 第12段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-33	PLC 第13段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-34	PLC 第14段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-35	PLC 第15段运行时间	0.0s(h) ～ 6000.0s(h)	0.0s(h)
P4-36	简易PLC第0-7段加减速时间选择	0~65535	0
P4-37	简易PLC第8-15段加减速时间选择	0~65535	0
P4-38	电压失速增益	0~30000	1000
P4-39	电压失速积分时间	0~30000	10
P4-40	电流失速增益	0~20000	0
P4-41	电流失速积分时间	0~200	0
P5：过程PID参数组			

P5-00	PID 给定源	0：P0501 1：AI1 2：AI2 3：AI3 4：高速脉冲（DI6） 5：多段速	0
P5-01	PID 预置值设定	-100.0% ～ 100.0%	0.0%
P5-02	PID 反馈源	0：AI1 1：AI2 2：AI3 3：AI1-AI2 4：高速脉冲（DI6）	0
P5-03	PID 作用方向	0：正作用 1：反作用	0
P5-04	比例增益P	0.00～ 10.00	1.00
P5-05	积分时间I	0.00s ～ 10.00s	1.00s
P5-06	微分时间D	0.000s ～1.000s	0.000s
P5-07	PID 采样周期	0.00s ～100.00s	0.00s
P5-08	偏差极限	0% ～ 100%	0%
P5-09	积分上限	0% ~ 110%	100%
P5-10	PID输出上限值	-100.0% ~ 100.0%	100.0%
P5-11	PID输出下限值	-100.0% ~ 100.0%	0.0%
P6：通讯及面板参数组			
P6-00	本机地址	0～254，0 为广播地址	1
P6-01	波特率	1：600BPS 2：1200BPS 3：2400BPS 4：4800BPS 5：9600BPS 6：19200BPS 7：38400BPS	5
P6-02	数据格式	0：无校验，1个停止位 1：偶校验，1个停止位 2：奇校验，1个停止位 3：无校验，2个停止位 4：偶校验，2个停止位 5：奇校验，2个停止位	0
P6-03	数据帧类型	0：ASCII 1：RTU CRC低八位在前 2：RTU CRC高八位在前	1
P6-04	应答延迟	0ms ～ 200ms	2ms
P6-05	备用		
P6-06	上电显示内容	0：运行频率（Hz点亮） 1：设定频率（Hz闪烁） 2：母线电压（V亮） 3：输出电压（V亮） 4：输出电流（A亮） 5：运行转速（rpm亮） 6：线速度（rpm亮） 7：输出功率（%闪烁） 8：PID给定值（%闪烁） 9：PID反馈值（%亮） 10：输入端子状态 11：输出端子状态 12：散热器温度 13：脉冲计数值 14：长度值 15：PLC及多段速当前段数 16：模拟量AI1值 17：模拟量AI2值 18：模拟量AI3值 19：高速脉冲HDI频率 20：电机过载百分比 21：变频器过载百分比	65535

P6-07	备用		
P6-08	备用		
P6-09	运行频率改变优先显示	0：不优先 1：优先	0
P6-10	QUICK 键功能选择	0：查看上一个状态 1：正转点动 2：反转点动 3：反转 4：正反转切换 5：Up/Down清除 6：自由停车 7：命令源切换	0
P6-11	QUICK键命令源切换设置	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
P6-12	STOP/RES 键功能	0：只在键盘控制方式下，STOP/RES 键停机功能有效 1：无论在何种控制方式下，STOP/RES键停机功能均有效	0
P6-13	最近第四次异常记录	不可更改	
P6-14	最近第三次异常记录	不可更改	
P6-15	最近第二次异常记录	不可更改	
P6-16	最近第一次异常记录	不可更改	
P6-17	最近一次故障时的频率	不可更改	
P6-18	最近一次故障时的电流	不可更改	
P6-19	最近一次故障时的直流电压	不可更改	
P6-20	最近一次故障时的DI状态	不可更改	
P6-21	最近一次故障时的DO状态	不可更改	
P6-22	故障自动复位允许次数	0~99	0
P6-23	故障复位间隔时间	0.1s~60.0s	2.0s
P6-24	故障自动复位次数清零时间	0.1h~999.9h	1.0h
P6-25	累计运行时间min	不可更改	
P6-26	累计运行时间h	不可更改	
P6-27			
P6-28			
P6-29	生产批号	不可更改	
P6-30	软件版本号	不可更改	
P6-31	变频器型号	不可更改	
P6-32	用户密码	不可更改	
P6-33	参数操作管理	0：不保护任何参数 1：保护除P000外所有参数 2：保护所有参数 3：恢复出厂值 4：故障记录初始化	0
P7：保护参数组			
P7-00	变频器电流校准	0% ~ 200%	100%
P7-01	变频器零电流检出水平	0%~ 220%	5%
P7-02	变频器过流点	0% ~ 500%	220%
P7-03	母线电压标准点	90% ~ 110%	100%
P7-04	母线电压过压点	100% ~ 150%	140%
P7-05	欠压点选择	30%～120%	50%
P7-06	散热风扇控制	0：上电运转 1：驱动运转 2：温度达到45度运行 3：不运转	1
P7-07	备用		

P7-08	过热温度	60℃ ~ 115℃	80℃
P7-09	AI1 设定值1	0.50 V ～3.00V	2.00V
P7-10	AI1 实际值1	0.50 V ～3.00V	2.00V
P7-11	AI1 设定值2	3.00V ～10.00V	4.00V
P7-12	AI1 实际值2	3.00V ～10.00V	4.00V
P7-13	AI2设定值1	0.50 V ～5.00V	4.00V
P7-14	AI2实际值1	0.50 V ～5.00V	4.00V
P7-15	AI2设定值2	6.00V ～10.00V	8.00V
P7-16	AI2实际值2	6.00V ～10.00V	8.00V
P7-17	AI3设定值1	0.50V～5.00V	4.00V
P7-18	AI3实际值1	0.50V～5.00V	4.00V
P7-19	AI3设定值2	6.00V～10.00V	8.00V
P7-20	AI3实际值2	6.00V～10.00V	8.00V
P7-21	载波频率	2.0kHz ～ 16.0kHz	4.0KHZ
P7-22	死区时间	2.0uS ~ 12.0uS	3.0us
P7-23	死区补偿模式选择	0:不补偿 1:补偿	0
P7-24	厂家密码	保留	
P7-25	泄放电压	100%~200%	125%
P7-26	泄放功能使能	0：不使能 1：使能	1

10.监控模式介绍

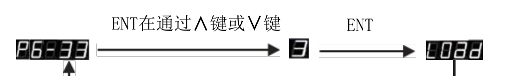
监控模式可对变频器的输出及输入显示。

变频器运行时面板上显示

LD-00	运行频率	显示变频器当前运行的频率，以HZ为单位显示。
LD-01	设定频率	显示变频器当前的设定频率，以HZ为单位显示。
LD-02	母线电压	显示变频器当前直流母线电压。
LD-03	输出电压	显示变频器的当前的输出电压值。
LD-04	输出电流	显示变频器当前输出电流的有效值。
LD-05	运行转速	显示当前电机的转速
LD-06	线速度	显示变频器当前的线速度
LD-07	输出功率	显示变频器的输出功率。
LD-08	PID给定值	显示PID给定值，范围-100%-100%
LD-09	PID反馈值	显示PID反馈值，范围-100%-100%
LD-10	输入端子状态	显示变频器输入端子的当前状态，根据显示的十进制数转换成二进制数，当输入端子为ON时，对应的位置为1。
LD-11	输出端子状态	显示变频器输出端子的当前状态，根据显示的十进制数转换成二进制数，当输出端子为ON时，对应的位置为1。
LD-12	散热器温度	显示变频器当前散热器温度。
LD-13	脉冲计数值	显示变频器当前脉冲输入的个数。
LD-14	长度值	显示变频器当前的长度值。
LD-15	PLC及多段速当前段数	显示变频器运行PLC及多段速模式下当前运行的段数。
LD-16	模拟量AI1值	显示变频器当前模拟量AI1输入电压值
LD-17	模拟量AI2值	显示变频器当前模拟量AI2输入电压值
LD-18	模拟量AI3值	显示变频器当前模拟量AI3输入电压值
LD-19	高速脉冲HDI频率	显示从HDI端子上输入脉冲频率。
LD-20	电机过载百分比	显示电机过载的百分比
LD-21	变频器过载百分比	显示变频器过载的百分比

11.参数初始化

变频器对所有参数进行恢复出厂值。操作如下所示：



初始化完成断电上电

12.报警记录查询

报警记录查询参见P6-13～P6-21，可查询报警内容以及最近一次报警时变频器的运行状态。

13.报警记录初始化

对变频器报警记录进行清除，报警检出记录（报警记录）可通过 P6-13～P6-21进行监控，可设置P6-33相关参数进行报警记录初始化。操作如下所示：

初始化完成断电上电

14.故障诊断及对策

故障名称	操作面板显示	故障原因排查	故障处理对策
加速过电流	UP-OC(硬件电流检测过流) UPOC1(模块) UP=OC(软件电流检测过流)	1.变频器输出回路存在接地或短路 2. 加速时间太短 3. 手动转矩提升或 V/F 曲线不合适 4. 电压偏低 5. 对正在旋转的电机进行启动 6. 加速过程中突加负载 7. 变频器选型偏小	1. 排除外围故障 2. 增大加速时间 3. 调整手动提升转矩或 V/F 曲线 4. 将电压调至正常范围 5. 选择转速追踪启动或等电机停止后再启动 6. 取消突加负载 7. 选用功率等级更大的变频器
减速过电流	dn-OC(硬件电流检测过流) dnOC1(模块) dn=OC(软件电流检测过流)	1.变频器输出回路存在接地或短路 2.减速时间太短 3. 电压偏低 4. 减速过程中突加负载 5. 没有加装制动单元和制动电阻	1. 排除外围故障 2. 增大减速时间 3. 将电压调至正常范围 4. 取消突加负载 5. 加装制动单元及电阻
恒速过电流	rn-OC(硬件电流检测过流) rnOC1(模块) rn=OC(软件电流检测过流)	1. 变频器输出回路是否存在短路或漏电流 2. 运行中是否有突加负载 3. 负载太大，变频器选型偏小	1. 排除外围故障 2. 取消突加负载 3. 选用功率等级更大的变频器或减轻负载
停机过电流	OC(硬件电流检测过流) OC1(模块) =OC(软件电流检测过流) OC2(软件瞬时电流过大)	1. 变频器输出回路是否存在短路或漏电流 2. 模块损坏	1. 变频器输出回路是否存在短路或漏电流 2. 寻求技术支持
加速过电压	UP-OU UP=OU	1. 输入电压偏高 2. 加速过程中存在外力拖动电机运行 3. 加速时间过短 4. 没有加装制动单元和制动电阻	1. 将电压调至正常范围 2. 取消此外动力或加装制动电阻 3. 增大加速时间 4. 加装制动单元及电阻
减速过电压	dn-OU dn=OU	1. 输入电压偏高 2. 减速过程中存在外力拖动电机运行 3. 减速时间过短 4. 没有加装制动单元和制动电阻	1. 将电压调至正常范围 2. 取消此外动力或加装制动电阻 3. 增大减速时间 4. 加装制动单元及电阻
恒速过电压	rn-OU rn=OU	1. 输入电压偏高 2. 运行过程中存在外力拖动电机运行	1. 将电压调至正常范围 2. 取消此外动力或加装制动电阻
停机过电压	OU(硬件过压) =OU(软件过压)	1. 输入电压偏高 2. 运行过程中存在外力拖动电机运行	1. 将电压调至正常范围 2. 取消此外动力或加装制动电阻
欠压故障	UP-LU dn-LU rn-LU LU	1. 瞬时停电 2. 变频器输入端电压不在规范要求的范围 3. 母线电压不正常 4. 整流桥及缓冲电阻不正常 5. 驱动板异常 6. 控制板异常	1. 复位故障 2. 调整电压到正常范围 3. 寻求技术支持 4. 寻求技术支持 5. 寻求技术支持 6. 寻求技术支持
电机过载	OL1	1. 电机保护参数 P3-06 设定是否合适 2. 负载是否过大或发生电机堵转 3. 电机选型偏小	1. 正确设定此参数 2. 减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的变频器
变频器过载	OL2	1. 负载是否过大或发生电机堵转 2. 变频器选型偏小	1. 减小负载并检查电机及机械情况 2. 选用功率等级更大的变频器
输入缺相	-LPh(停机) rnLPh(运行)	1. 三相输入电源不正常 2. 驱动板异常 3. 主控板异常	1. 检查并排除外围线路中存在的问题 2. 寻求技术支持 3. 寻求技术支持
模块过热	OH	1. 环境温度过高 2. 风道堵塞 3. 风扇损坏 4. 模块热敏电阻损坏 5. 逆变模块损坏	1. 降低环境温度 2. 清理风道 3. 更换风扇 4. 寻求技术支持，更换热敏电阻 5. 寻求技术支持，更换逆变模块
外部设备故障	-Eln	1. 通过多功能端子 DI 输入外部故障的信号	1. 检查并排除外部故障
电流传感器故障	EH	1.电流检测电路元器件损坏	1.寻求技术支持