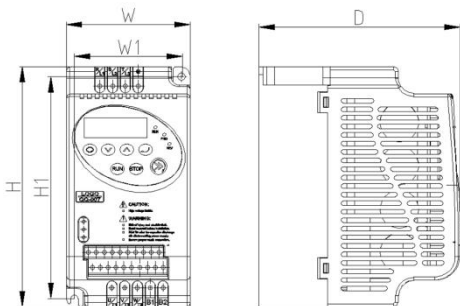


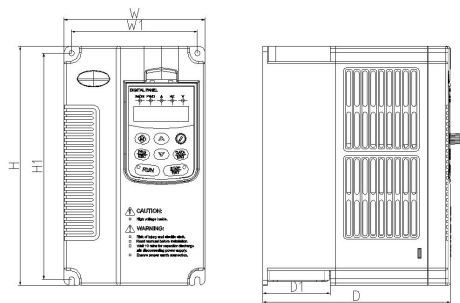
Q07 系列水泵变频器接线及参数表

1. 外形及安装尺寸

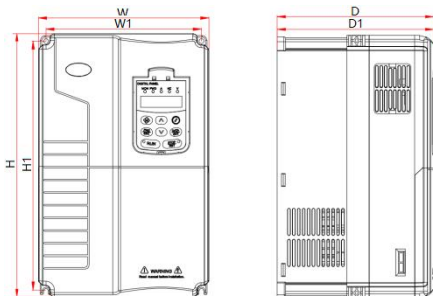
1.1 壳体尺寸图(单位 mm)



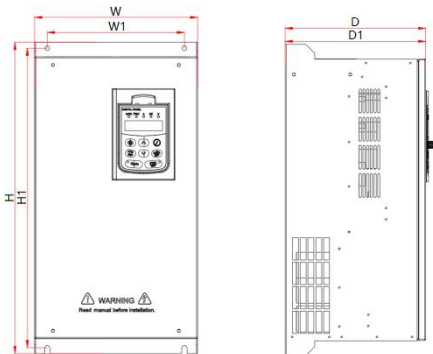
Q07-2S0004H ~ Q07-2S0022H / Q07-4T0007H ~ Q07-4T0022H



Q07-4T0040H ~ Q07-4T0110H



Q07-4T0150HE / Q07-4T0180HE / Q07-4T0220HE



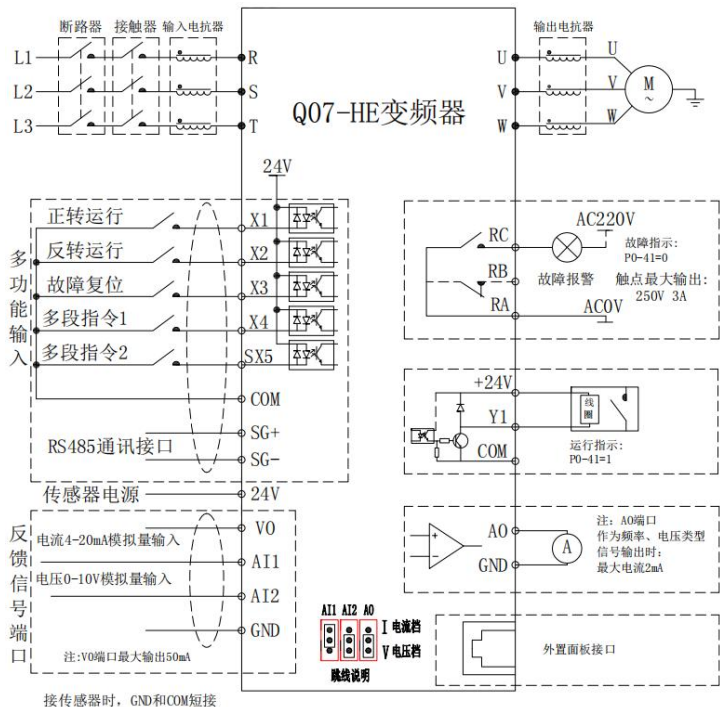
Q07-4T0300HE / Q07-4T0450HE / Q07-4T0750HE

Q07-4T1100HE / Q07-4T1600HE / Q07-4T2800HE

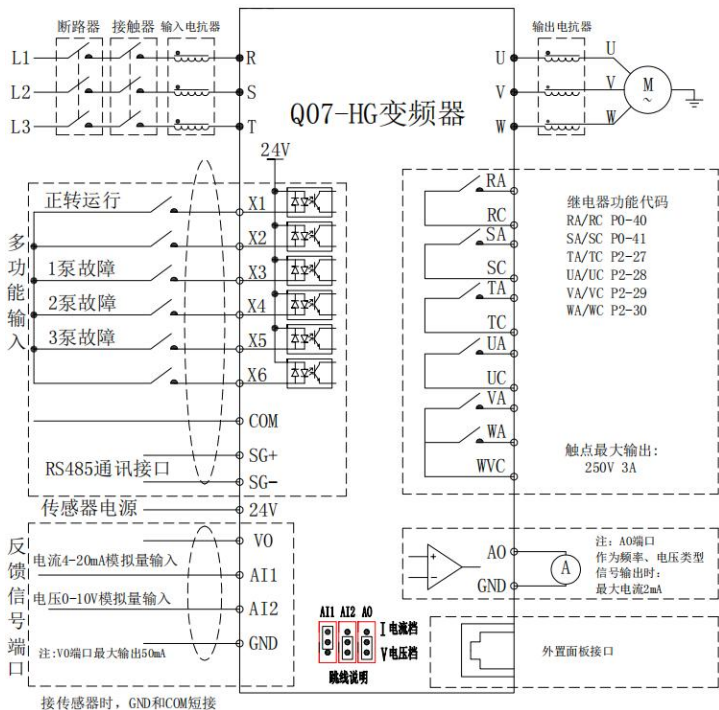
1.2 产品外形和安装尺寸规格

电压等级	机型	变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)					
			W	H	D	W1	H1	安装孔
220V	A	Q07-2S0004HE	80	155	130	69.3	143	5
		Q07-2S0007HE						
		Q07-2S0015HE						
		Q07-2S0022HE						
	B	Q07-2S0037HE	130	220	173	116	210	5
380V	A	Q07-4T0007HE	80	155	130	69.3	143	5
		Q07-4T0015HE						
		Q07-4T0022HE						
	C3H	Q07-4T0040HE	118	185	143	105	173	5
		Q07-4T0055HE	118	185	168	105	173	5
		Q07-4T0075HE						
	DH	Q07-4T0110HE	130	220	173	116	210	5
	S05	Q07-4T0150HE	208	322	192	190	306	6
		Q07-4T0180HE						
		Q07-4T0220HE						
	T30	Q07-4T0300HE	220	420	190	185	404	6
		Q07-4T0370HE						
	T21	Q07-4T0450HE	256	470	222	196	450	7
		Q07-4T0550HE						
	TFB	Q07-4T0750HE	320	560	240	220	543	10
		Q07-4T0900HE						
	TGB	Q07-4T1100HE	404	598	249	270	580	10
		Q07-4T1320HE						
	THB	Q07-4T1600HE	466	745	325	343	715	12
		Q07-4T2000HE						
TI	Q07-4T2200HE	540	890	377	370	856	14	
	Q07-4T2800HE							
TJ	Q07-4T3150HE	700	1010	385	520	975	14	
	Q07-4T3550HE							

1.3 Q07-HE 接线图




1.4 Q07-HG 接线图



1.5 07-HE 端子标识及功能说明

端子名称	端子标号	端子功能说明
模拟参考电压	V0	10V±5%，最大输出 25mA， 通过功能代码 P1-24 设定
模拟地端子	GND	模拟输入输出信号公共点（V0 电源地）
模拟量输入	AI1	输入电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AI1 选择，默认电流型
	AI2	输入电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AI2 选择，默认电压型
模拟量输出	AO	输出电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AO 选择，默认电压型
多功能端子输入	X1	通过功能代码 P0-35~P0-39 的设定来对相应的端子 进行编程，实现设定功能的输入控制。（公共端： COM）
	X2	
	X3	
	X4	
	X5	
多功能输入公共端	COM	内部提供+24V 电源负端
多功能输入电源端	24V	内部提供+24V 电源正端
继电器输出	RA/RB/RC	RA-RB：常闭端子，RA-RC：常开端子 触点容量：AC 250V/3A，功能代码 P0-40
多功能端子输出	Y1	通过功能代码 P0-41 的设定来对相应的端子进行编程
485 通讯端口	SG+、SG-	标准 485 通讯端口

端子标号	端子名称	端子功能说明
R/L1、S/L2、T/L3	交流输入	三相交流输入（4T 380V），与电网连接
L、N	交流输入	单相交流输入（2S 220V），与电网连接
(+)/B1、(-)	光伏直流输入	光伏蓄电池板输入端子
(+)/B1、B2	制动输入	制动电阻输入端子
U/T1、V/T2、W/T3	变频器输出	三相（单相）交流输出端子，接电机 注意：单相电机接 U、W 端子
EARTH 或 	安全保护地	安全保护接地端子，每台机器必须可靠接地。

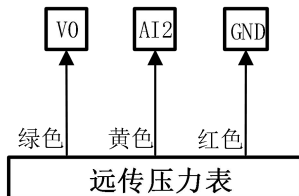
1.6 Q07-HG 端子标识及功能说明

端子名称	端子标号	端子功能说明
模拟参考电压	V0	10V±5%，最大输出 25mA， 通过功能代码 P1-24 设定
模拟地端子	GND	模拟输入输出信号公共点（V0 电源地）
模拟量输入	AI1	输入电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AI1 选择，默认电流型
	AI2	输入电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AI2 选择，默认电压型
模拟量输出	AO	输出电压 0-10V 或者电流 4-20mA 通过外部跳针 AO 选择，默认电压型
多功能端子输入	X1	通过功能代码 P0-35~P0-39、P2-26 的设定来对相应的端子进行编程，实现设定功能的输入控制。（公共端：COM）
	X2	
	X3	
	X4	
	X5	
	X6	
多功能输入公共端	COM	内部提供+24V 电源负端
多功能输入电源端	24V	内部提供+24V 电源正端
继电器输出	RA/RC	1、继电器功能代码 RA/RC = P0-40 SA/SC = P0-41 TA/TC = P2-27 UA/UC = P2-28 VA/WVC = P2-29 WA/WVC = P2-30
	SA/SC	
	TA/TC	
	UA/UC	2、继电器输出逻辑，功能代码 P2-25 3、选择触点容量：AC 250V/3A，
	VA/WVC	
	WA/WVC	

1.7 传感器接线

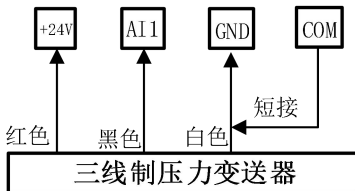
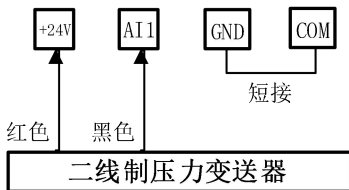
- (1) **远传压力表**：工作电压 10VDC，输出 0~10VDC，以红旗压力表为例接线方式如下图所示：

单泵恒压参数设置
P0-00:1
P0-02:传感器量程
P0-05:2
P0-55:改电机转向
旋转键:P 设定压力



- (2) **压力传感器**：工作电压 10~24V，输出 4~20mA，接线方式如下图所示：

单泵恒压参数设置
P0-00:1
P0-02:传感器量程
P0-05:1
P0-55:改电机转向
上下键:P 设定压力



2. 快速调试

2.1 参数设置

2.1.1 默认通用控制模式：

P0-03 = 最高操作频率

P0-05 = 第一频率源：00：面板输入，01：AI1 输入，02：AI2 输入

P0-15 = 第一加速时间：0~3000s

P0-16 = 第一减速时间：0~3000s

P0-33 = 启动模式：00：面板启动，01：端子启动，02：通讯启动

P0-35 = X1 输入端子：01 正转

P0-36 = X2 输入端子：02 反转

2.1.2 恒压自动变频快速调试：

默认设置参数 P0-57=0

第一步：供水模式类型：

P0-00= 1 单泵模式 根据泵组数选择数量，最大支持 4 泵联机。

第二步：设置传感器量程，传感器反馈类型：

P0-02= 10.0 传感器量程，根据型号设置

P0-05=1 传感器反馈类型

1：电流反馈，外接 AI1 输入

2：电压反馈，外接 AI2 输入

第三步：确定电机转向：

短暂的试运行，观察电机转向是否正确。可通过以下方法改变电机转向：

- (1) 停止运行，切断输入电源，等待无显示后，调换变频器输出电源线 U、V、W 中的任意两相。
- (2) 停止变频器运行，修改参数 P0-55 = 01。
- (3) 长按查询键或者旋转帽确认键，5 秒以上，更改电机转向。

2.2 HG 机型多泵变频参数设置

2.2.1 ABB 供水控制宏参数设置:

请参考下表，设置您的系统

系统类型	设置参数	自动修改参数列表	描述
一控二设置	P0-57=1 P0-00=2	P0-33=1;P0-34=1;P0-35=1 P0-37=21;P0-38=22 P0-40=12;P0-41=13	远程启动 一控二运行
一控三设置	P0-57=1 P0-00=3	P0-33=1;P0-34=1;P0-35=1 P0-37=21;P0-38=22;P0-39=23 P0-40=12;P0-41=13;P2-27=14	远程启动 一控三运行

第二步：设置传感器量程，传感器反馈类型；

P0-02= 10.0 传感器量程，根据型号设置

P0-05=1 传感器反馈类型

1：电流反馈，外接 AI1 输入

2：电压反馈，外接 AI2 输入

第三步：确定电机转向：

短暂的试运行，观察电机转向是否正确。可通过以下方法改变电机转向：

(1) 停止运行，切断输入电源，等待无显示后，调换变频器输出电源线 U、V、W 中的任意两相。

接线图请看 P64；

2.2.2 恒压供水控制器宏参数设置：

请参考下表，设置您的系统

系统类型	设置参数	自动修改参数列表	描述
一控二设置	P0-57=2 P0-00=2	P0-33=1;P0-34=1;P0-35=1 P0-37=21;P0-38=22 P0-40=12;P0-41=16 P2-27=13;P2-28=17	远程启动 一控二运行
一控三设置	P0-57=2 P0-00=3	P0-33=1;P0-34=1;P0-35=1 P0-37=21;P0-38=22;P0-39=23 P0-40=12;P0-41=16 P2-27=13;P2-28=17 P2-28=14;P2-29=18	远程启动 一控三运行

第二步：设置传感器量程，传感器反馈类型；

P0-02= 10.0 传感器量程，根据型号设置

P0-05=1 传感器反馈类型

1：电流反馈，外接 AI1 输入

2：电压反馈，外接 AI2 输入

第三步：确定电机转向：

短暂的试运行，观察电机转向是否正确。可通过以下方法改变电机转向：

(1) 停止运行，切断输入电源，等待无显示后，调换变频器输出电源线 U、V、W 中的任意两相。

接线图请看 P67；

3. 功能参数表

P0: 基本功能参数组, P1: 高级功能参数组, P2: 扩展功能参数组;
功能表中更改符号说明如下:

“○”: 常规; 表示无密码保护任何时候都能更改;

“◎”: 无条件参数锁; 表示解锁情况下, 运行状态也能更改;

“●”: 有条件参数锁; 表示解锁情况下, 运行状态不能更改;

“※”: 系统锁; 表示系统解锁且停机状态才能更改;

3.1 P0 基本功能参数组

功能码	功能说明	设定范围	单位	出厂值	更改
P0-00	控制模式	00: 通用模式 01: 单泵模式 (1 拖 1 模式) 02: 双泵模式 (一控二) 03: 三泵模式 (一控三) 04: 四泵模式 (一控四) 05: 一号辅泵模式 06: 二号辅泵模式 07: 三号辅泵模式		01	●
P0-01	水泵最高扬程	d1.00~655.35; 默认即可	m	0.00	○
P0-02	传感器量程设定	d0.10~40.00	Bar	10.00	◎
P0-03	最高输出频率	d10.00~300.00	Hz	50.00	●
P0-04	下限输出频率	d0.0~P0-03 (通用模式: 0.00)	Hz	20.00	●
P0-05	通用: 第一频率源 水泵: 反馈源设定	通用: 第一频率源水泵: 反馈源设定 00: 面板输入 00: 无效 01: AI1 输入 02: AI2 输入 03: 通讯输入 04: AI1: AI2 二者相减值 05: AI1: AI2 二者相加值 06: AI1: AI2 二者最大值 07: AI1: AI2 二者最小值 08: 面板电位器输入		01	●

P0-06	通用：第二频率源 水泵：压力源设定	00：面板输入 01：AI1 输入 02：AI2 输入 03：通讯输入		00	●
P0-07	零流量波动压力	0.00~1.00	Bar	0.10	◎
P0-08	零流量延时	0.0~100.0	S	20.0	◎
P0-09	跳动频率	0.00~20.00	Hz	1.50	◎
P0-10	跳变时间	0.0~10.0	S	4.0	◎
P0-11	压力下限设定	0.0~100.0	%	90.0	◎
P0-12	下限压力延时	0.1~50.0	S	5.0	◎
P0-13	压力上限设定	100.0~200.0	%	110.0	◎
P0-14	上限压力延时	0.1~50.0	S	10.0	◎
P0-15	第一加速时间	0.1~3000.0, 根据机型不同设定	S	5.0	◎
P0-16	第一减速时间	0.1~3000.0, 根据机型不同设定	S	5.0	◎
P0-17	PID 比例调节	0.1~100.0	%	1.0	◎
P0-18	PID 积分调节	0.00~5.00	S	1.00	◎
P0-19	PID 微分调节	0.00~5.00	S	0.00	◎
P0-20	休眠频率参数	0.50~1.50	%	1.10	○
P0-21	PID 休眠检测时间	0.0~100.0	S	10.0	○
P0-22	水泵控制设定	个位：00：恒压；01：变压控制 十位：PID 模式；0：无静差模式； 1：最小静差二分之一零流量波动压力 百位：0 流量及休眠；0：停机；1：不停机 千位：调节方向；0：正向；1：反向	♠	0000	●
P0-23	特定报警延时	0.0~100.0	S	15.0	◎
P0-24	超压报警	0.0~200.0 (d0.0 为取消该功能)	%	0.0	◎
P0-25	超压报警延时	0.0~20.0	S	5.0	◎
P0-26	入口压力设置	0.00~P0.02:手动设置	Bar	0.00	◎
P0-27	干转保护值系数	0.0~200% (d0.0: 取消干转功能)	%	15.0	◎
P0-28	干转自恢复时间	0~d1000	min	10	◎
P0-29	干转自恢复次数	0~d1000		6	◎

P0-30	模拟量信号设定/主界面功能设定选择	个位: AI1: 0: 0~10VDC; 1: 4~20mA 十位: AI2: 0: 0~10VDC; 1: 4~20mA 百位: AO: 0: 0~10VDC; 1: 4~20mA 千位: 0: 设定频率; 1: 输出频率; 2: 母线电压; 3: 输出电流; 4: 当前方向; 5: 用户设定;		0001	◎
P0-31	检测模式设定	个位: 传感器检测: 0: 关闭; 1: AI1 检测; 2: AI2 检测; 3: AI1/AI2 都检测 十位: 风机控制: 0: 温度控制; 1: 一直有效; 2: 关闭 百位: 输出缺相保护: 0: 使能; 1: 禁止 千位: 稳压使能: 0: 稳压使能; 1: 无效;		0000	●
P0-32	功能模式设定	个位: 面板指令记忆: 0: 关闭; 1: 开启 十位: 防冻功能: 0: 无效; 1: 有效 百位: 防冻时间单位: 0: 秒; 1: 分钟 千位: 反转: 0: 允许; 1: 禁止		0001	●
P0-33	启动模式	00: 面板启动 (loca) 01: 端子启动 (remo) 02: 通讯启动 (comm)		00	●
P0-34	停机模式	00: 减速停机 01: 自由停机		00	●
P0-35	X1 输入端子	00: 无功能 01: 正转 (FW) 02: 反转 (REV) 03: 三线制模式		01	●
P0-36	X2 输入端子	04: 故障复位输入 (RESET) 05: 运转使能输入 (急停) 06: 无水保护输入 (常开) 07: 电机热保护		02	●
P0-37	X3 输入端子	08: 第一、二段加减时间切换 09: 紧急正转输入 (点动) 10: 紧急反转输入 (点动) 11: 无水保护输入 (常闭)		00	●

P0-38	X4 输入端子	12: 多段速指令一/第一段压力 13: 多段速指令二/第二段压力 14: 多段速指令三 15: P1 暂停 16: 频率源切换 17: 外部故障输入		00	●
P0-39	X5 输入端子	18: 定时器输入 19: 外部频率递增指令 20: 外部频率递减指令 27: 控制模式切换 21: 泵 1 无效 22: 泵 2 无效 23: 泵 3 无效 24: 泵 4 无效		00	●
P0-40	继电器 RA/RB/RC 或 RA/RC	00: 运行指示 01: 故障指示 (包含警告错误) 02: 电机过载预警指示 03: 工频辅泵 1 输出 04: 大于 P1. 21 转矩输出 05: 停止延时 P2. 19 输出 06: 压力到达指示 07: 零流量指示 08: 休眠指示 09: 频率到达输出 10: 任意频率到达输出 11: 定时器输出		1	◎
P0-41	继电器 Y1 或 SA/SC 设定	12: 1号泵电机接触器 (单继电器, 双继电器变频) 13: 2号泵电机接触器 (单继电器, 双继电器变频) 14: 3号泵电机接触器 (单继电器, 双继电器变频) 15: 4号泵电机接触器 (单继电器, 双继电器变频) 16: 1号泵电机接触器 (双继电器工频) 17: 2号泵电机接触器 (双继电器工频) 18: 3号泵电机接触器 (双继电器工频) 19: 4号泵电机接触器 (双继电器工频) 20: 频率 FTD1 到达输出 21: 频率 FDT2 到达输出		0	◎

P0-42	通讯地址	d00~31			01	◎
P0-43	通讯速率	00: RS485 通讯 01: 蓝牙通讯			00	●
P0-44	通讯格式	十位数	个位数		13	●
		00: 资料格式<8. N, 1> 01: 资料格式<8. N, 2> 02: 资料格式<8. E, 1> 03: 资料格式<8. E, 2> 04: 资料格式<8. 0, 1> 05: 资料格式<8. 0, 2>	00: 1200bps 01: 24000bps 02: 48000bps 03: 9600bps 04: 19200bps 05: 38400bps 06: 57600bps			
P0-45	载波频率设定	d1. 0~16. 0		kHz	8. 0	●
P0-46	跳转设定频率一	P0-47~P0-03 (0. 00 为无效)		Hz	0. 00	●
P0-47	跳转设定频率二	d0. 00~P0-46 (0. 00 为无效)		Hz	0. 00	●
P0-48	第一次异常记录	00: 无异常记录 (Err00) 01: 短路保护 (最高级 Err01) 02: 匀速中过电流 (Err02) 03: 加速中过电流 (Err03) 04: 减速中过电流 (Err04) 05: 电机过载 (Err05)			00	●
P0-49	第二次异常记录	06: 变频器过载 (Err06) 07: 转矩过大: Err07 08: 过压 (Err08) 09: 欠压 (不做记录 Err09) 10: 变频器过热 (Err10) 11: 电机 PTC 过热 (Err11)				
P0-50	第三次异常记录	12: 内部异常 (Err12) 16: 基准电流异常 (Err16) 17: 对地检测异常 (Err17) 18: 继电器异常 (Err18) 19: 启动电阻过热 (Err19) 20: 输出缺相保护 (Err20) 21: 自整定故障 (Err21) 22: 系统故障 (Err22) 25: 超压报警 (Err25) 26: 爆管报警 (Err26) 27: 端子无水报警 (Err27)				

		28: 内置干转报警 (Err28) 29: 进水口缺水报警 (Err29) 31: AI1 异常 (Err31) 32: AI2 异常 (Err32) 40: 外部故障输入 (Err40) 41: 通讯报警 (Err41) 42: 弱光报警 (Err44) 43: 限位报警 (Err45)			
P0-51	制动电流设定	00~100	%	0	●
P0-52	制动时间设定	0.0~25.0	S	0.0	●
P0-53	停止时制动频率	0.00~P0-03	Hz	0.00	●
P0-54	模拟量输出模式	00: 运行频率 01: 设定频率 02: 输出电流 03: 输出电压 04: 输出转矩 05: 设定压力 06: 反馈压力 07: 模拟量一 08: 模拟量二 09: 输出功率		00	◎
P0-55	电机正反转设定	00: 正转 01: 反转		00	●
P0-56	点动/减泵频率	0.00~P0.-03	Hz	35.00	○
P0-57	联系方式	00: 多变频模式: (最多 1 控 4) 01: 单继电器模式: (最多 1 控 4) ABB 模式 02: 双继电器模式: (最多 1 控 3) 控制器模式	%	00	◎
P0-58	联机功能设置	个位: 备机功能; 0: 关闭; 1: 双泵备用主机功能; 2: 三泵备用主机功能; 3: 四泵备用主机功能; 十位: 多泵控制方式: 00: 多泵主辅控制; 1: 多泵同步控制; 百位: 联机运行方式: 0: 溢出模式; 1: 平均分配各泵运行频率; 千位: 联机轮泵计时方式: 0: 计时轮泵; 1: 运行先后轮泵;		1100	●
P0-59	参数保护密码	设定范围: d0000~9999		00	○

3.2 P1 高级功能参数组

功能码	功能说明	设定范围	单位	出厂值	更改
P1-00	电机控制模式	00: SVC 控制 01: V/F 控制		00	●
P1-01	电机参数自整定	00: 无整定 01: 静止自整定 02: 动态旋转自整定 03: 静止旋转自整定		00	●
P1-02	电机额定功率	d0.4~110.0	KW	机型设定	●
P1-03	电机额定频率	d10.00~300.00	Hz	机型设定	●
P1-04	电机额定电压	d10~510	V	机型设定	●
P1-05	电机额定电流	d0.01~999.99	A	机型设定	●
P1-06	电机定子电阻	d01~65535	mΩ	机型设定	◎
P1-07	电机转子电阻	d01~65535	mΩ	机型设定	◎
P1-08	定、转子漏感量	d0.01~655.35	mH	机型设定	◎
P1-09	定、转子互感量	d0.1~6553.5	mH	机型设定	◎
P1-10	电机空载电流	d0.01~99.99	A	机型设定	◎
P1-11	电机额定转速	d00~65535	rpm	机型设定	◎
P1-12	转差增益设置	d00.0~200.0	%	80.0	◎
P1-13	V/F 控制设置 1	个位: 0~5; VF 曲线设置: 0~5 条曲线; 十位: 0~9; 转矩提升设置: 0: 自动提升; 1~9: 提升值; 百位: 0~9; 转矩提升截止频率 0~100% 千位: 0~9; 过励磁增益 (相当于稳压控制)		2000	●
P1-14	V/F 控制设置 2	个位: 0~9; 过流失速设置: 0: 无效; 1~9: 100~200% 十位: 0~9; 过压失速设置: 0: 无效; 1~9: 120~150% 百位: 0~9; 载波选择: 0: 随机 PWM 无效; 1~9: PWM 载波随机深度 千位: 0~9; 抑制振荡增益; 0: 无效; 1~9: 补偿值		2032	●

P1-15	SVC 控制设置	个位：0~9：速度环 PI 曲线选择 十位：0~9：速度环 PI 切换频率选择 百位：0~9：速度环滤波常数 千位：0~9：速度环积分选择； 0：积分环；1：无积分环		0355	●
P1-16	PWM 优化设置	个位：PWM 调制方式； 0：异步调制；1：同步调制； 十位：死区补偿； 0：不补偿；1：补偿 百位：载波频率随温度调整； 0：否；1：是 千位：载波选择； 0：随机 PWM 无效；1-10：PWM 载波随机深度		0110	●
P1-17	转矩上限设定	20.0~200.0	%	150.0	●
P1-18	欠压点电压	150.0~d500.0	V	2S:200 4T:350	◎
P1-19	外部启动模式	00：二线式模式一 01：二线式模式二 02：三线式模式一 03：三线式模式二		00	●
P1-20	警告停机设定	00：无检测 01：警告提示 02：警告检测减速停机 03：警告检测自由停机	%	0.0	◎
P1-21	转矩设定	0.0~200.0%；	%	0.0	◎
P1-22	爆管压力设定	20.0~100.0%；	%	20.0	◎
P1-23	爆管检测时间	00~1000 (d00：无效)	S	180	◎
P1-24	VO 电压设定	4.0~24.0	V	10.0	◎
P1-25	防冻运行频率	0.00~P0-03	Hz	10.00	◎
P1-26	防冻运行时间	00~65500；0：无效	S	00	◎
P1-27	防冻运行间隔	00~65500	min	300	◎
P1-28	模拟量输出比例	00~200.0	%	100.0	◎
P1-29	模拟量滤波系数	00~1000		100	◎
P1-30	轮泵间隔时间	0.00~200.00 (d00：无效)	h	3.00	◎
P1-31	参数重置设定	06：故障记录清零 09：所有的参数值重置为 50Hz 的出厂值		00	●

P1-32	4极电机参数	00:0.75KW/220	01:1.5K	02:2.2KW/220	00	◎
		03:0.75KW/380	04:1.5K	05:2.2KW/380		
		06:3.0KW/380	07:4.0K	08:5.5KW/380		
		09:7.5KW/380	10:11.0	11:15.0KW/380		
		12:18.5KW/380	13:22.0			
P1-33	自动复位次数	个位: 无水开关复位次数; 00: 手动复位 十位: 保留 百位: 超压复位次数; 00: 手动复位 千位: 其他复位次数; 00: 手动复位, 默认 10S 自复位			00	◎
P1-34	系统功能设置	个位: 控制模式切换频率源: 0: 面板输入; 1: AI1 输入; 2: AI2 输入; 3: 通讯输入 十位: 直流制动模式: 0: 无, 1: 启动/励磁; 2: 停机; 3: 启停都制动 百位: 瞬停不停使能: 0: 无效; 1: 母线电压恒定; 2: 减速停机 千位: 上电对地短路保护选择: 0: 无效; 1: 有效			1000	●
P1-35	界面功能设定	00: 设定频率: (F) 01: 输出电压: 1V (u) 02: 输出功率: (E) 03: 变压计算压力: bar 04: 运行转速: (C) 05: 反馈压力 (b) 06: 变频器温度 (T) 07: 输出转矩 (J) 08: 给定压力 (P) 09: 休眠频率 (r) 10: 外部 IO 口指示 (0) 11: AI1 信号百分比 (1.) 12: AI2 信号百分比 (2.) 13: AO 信号百分比 (3.) 14: 输出频率 (H) 15: 输出电流 (A)			05	◎
P1-36	系统记录清零	d00: 保持 01: 清零			00	◎

P1-37	M 多功能键设定 (外拉面板有效)	00: 无效 01: 正反转切换 02: 正向点动 03: 反向点动 04: 紧急停机 05: 移位键功能		05	●
P1-38	系统密码	0000~9999		00	○
P1-39	系统设定	01~65535h (超时报警: Err22)	h	65535	※
P1-40	机种设定	00~1130 (最大 355KW)		7	※
P1-41	过载保护增益	0.00~10.00 (0.00: 取消过载保护)		1.00	◎
P1-42	过载报警系数	50~100	%	80	◎
P1-43	过流失速点	100~200	%	150	◎
P1-44	过压失速点	120~150		760	◎
P1-45	面板设定频率	0.00~P0-03	Hz	50.00	●
P1-46	系统控制状态 (断电前需要保存 的系统状态)	个位: 运行状态; 0: 停止状态; 1: 运行状态 十位: 0: SVPWM; 1: 单相电机 (拆电容); 2: 单相电机 (不拆电容); 接 UW 百位: 频率指令分辨率; 0: 1Hz; 1: 0.1Hz; 2: 0.01Hz; 千位: 面板频率或压力记忆功能; 0: 记忆; 1: 不记忆		0200	●
P1-47	总耗电量	00~65535	度	0	◎
P1-48	变频器运行时间	00~65535	h	00	●
P1-49	入口压力值	0.00~d40.00	bar	0.00	●
P1-50	设定压力	0.00~d40.00	bar	2.40	●
P1-51	软件版本	0.00~99.99	V	1.00	●

3.3 P2 扩展功能参数组

功能码	功能说明	设定范围	单位	出厂值	更改
P2-00	输入频率偏压调整	0.0~200.0	%	0.0	◎
P2-01	输入频率偏压调整	00: 正方向 01: 负方向		00	◎
P2-02	输入频率增益调整	0.1~200.0	%	100.0	◎
P2-03	负偏压方向时为反转设定	00: 负偏压不可反转 01: 负偏压可反转		00	◎
P2-04	第二/点动加速时间	0.1~3000.0	S	20.0	◎
P2-05	第二/点动减速时间	0.1~3000.0	S	20.0	◎
P2-06	第一段频率设定/ FDT1 频率检测值高	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-07	第二段频率设定/ FDT1 频率检测值低	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-08	第三段频率设定/ FDT2 频率检测值高	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-09	第四段频率设定/ FD2 频率检测值低	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-10	第五段频率设定	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-11	第六段频率设定	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-12	第七段频率设定	0.00~P0-03	Hz	0.00	◎
P2-13	第 1/2 加速时间切换频率点	0.00~P0-03 (0: 无效)	Hz	0.00	◎
P2-14	第 1/2 减速时间切换频率点	0.00~P0-03 (0: 无效)	Hz	0.00	◎
P2.15	瞬停不停恢复电压	80~100%	%	85	◎
P2.16	欠压失速点	60~100%	%	80	◎
P2.17	最大输出电压系数	80~110%	%	105%	◎
P2.18	正反转死区时间	0.0~130.0S	S	0.0	◎
P2-19	定时器时间设定	0.0~6553.5	S	0.0	◎
P2.20	制动电压设定	0.0~800.0V 0.0:无效 220V:380.0V	V	720.0	●
P2.21	母线电压修正系数	50.0~150.0	%	100	◎

P2-22	外部增减频率值	0.00~P0-03	Hz	2.00	◎	
P2.23	补偿硬件电流检测差异	500~1500	♠	1000	◎	
P2.24	接触器吸合断开延时	0.1~10.0	S	0.5	◎	
P2.25	继电器输出逻辑选择	个位: R 继电器逻辑 0: 常开 1: 常闭 十位: S 继电器逻辑 0: 常开 1: 常闭 百位: T 继电器逻辑 0: 常开 1: 常闭 千位: U 继电器逻辑 0: 常开 1: 常闭	♠	0000	◎	
P2.26	X6 输入端子模式	参数设置同 P0.39		00	●	
P2.27	继电器 T 功能设定	参数设置同 P0.40		00	◎	
P2.28	继电器 U 功能设定	参数设置同 P0.40		00	◎	
P2.29	继电器 V 功能设定	参数设置同 P0.40		00	◎	
P2.30	继电器 W 功能设定	参数设置同 P0.40		00	◎	
P2.31	端口滤波时间	00~d100	2ms	4	◎	
P2.32	1 号泵工作时间	0.0~6553.5	h	0.0	◎	
P2.33	2 号泵工作时间	0.0~6553.5	h	0.0	◎	
P2.34	3 号泵工作时间	0.0~6553.5	h	0.0	◎	
P2.35	4 号泵工作时间	0.0~6553.5	h	0.0	◎	
P2.36	AI1 输入信号下限值	0.00~P2.37 V/mA	AI1 曲线校正	V/mA	4.00	◎
P2.37	AI1 输入信号上限值	P2.36~25.00 V/mA		20.00	◎	
P2.38	AI2 输入信号下限值	0.00~P2.39 V/mA	AI2 曲线校正	V/mA	0.00	◎
P2.39	AI2 输入信号上限值	P2.38~25.00 V/mA		10.00	◎	

4. 故障信息及排除方法

4.1 故障代码详述

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
Err01	短路保护	<ol style="list-style-type: none">1. 加速太快2. IGBT 内部损坏3. 干扰引起误动作4. 接地是否良好	<ol style="list-style-type: none">1. 增大加速时间2. 寻求支援3. 检查外围设备是否有强干扰源4. 检查接地线
Err02	匀速中过电流	<ol style="list-style-type: none">1. 负载发生突变或异常2. 电网电压偏低3. 变频器功率偏小	<ol style="list-style-type: none">1. 检查负载或减小负载的突变2. 检查输入电源3. 选用功率大一档的变频器
Err03	加速中过电流	<ol style="list-style-type: none">1. 加速太快2. 电网电压偏低3. 变频器功率偏小	<ol style="list-style-type: none">1. 增大加速时间2. 检查输入电源3. 选用功率大一档的变频器
Err04	减速中过电流	<ol style="list-style-type: none">1. 减速太快2. 负载惯性转矩大3. 变频器功率偏小	<ol style="list-style-type: none">1. 增大减速时间2. 外加合适的能耗制动组件3. 增大变频器功率。
Err05	电机过载	<ol style="list-style-type: none">1. 电网电压过低2. 电机和变频器不匹配时, 设置了 SVC 矢量控制3. 长时间负载过重4. 加减速时间太短5. 变频器功率选型偏小	<ol style="list-style-type: none">1. 检查电网电压2. 调整 P1-00=013. 降低负载4. 延长加减速时间5. 更换为合适型号的变频器
Err06	变频器过载	<ol style="list-style-type: none">1. 电网电压过低2. 电机额定电流设置不正确3. 电机堵转或负载突变过大4. 大马拉小车	<ol style="list-style-type: none">1. 检查电网电压2. 重新设置电机额定电流3. 检查负载, 调节转矩提升量4. 选择合适的电机
Err07	转矩过大	<ol style="list-style-type: none">1. 转矩超过 P1-21 数值	<ol style="list-style-type: none">1. 外部负载是否增大
Err08	过压	<ol style="list-style-type: none">1. 输入电压异常2. 瞬间停电后, 对旋转中电机实施再启动3. 减速太快4. 负载惯量大	<ol style="list-style-type: none">1. 检查输入电源2. 避免停机再启动3. 增大减速时间4. 外加合适的能耗制动组件
Err09	欠压	电网电压偏低	检查电网输入电源

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
Err10	变频器过热	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变频器瞬间过流 2. 输出三相有相间或接地短路 3. 风道堵塞或风扇损坏 4. 环境温度过高 5. 控制板连线或插件松动 6. 电源电路不正常 7. 控制板异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参见过流对策 2. 重新配线 3. 疏通风道或更换风扇 4. 降低环境温度 5. 检查并重新连接 6. 寻求服务
Err11	电机 PTC 过热	检测到电机过热	
Err12	内部异常	检测到变频器内部出现异常	寻求技术服务
Err16	基准电流异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变频器内部接插件连接松动 2. 内部开关电源异常 3. 信号采样、比较电路异常 	1. 寻求技术服务
Err17	对地检测异常	检测到变频器对地信号有异常	检查变频器或电机是否良好接地
Err18	继电器异常	检测到继电器或接触器有异常	寻求技术服务
Err19	启动电阻过热	<ol style="list-style-type: none"> 1. 继电器损坏 2. 频繁开机 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寻求技术服务 2. 避免频繁开机
Err20	缺相保护	U, V, W 缺相输出(或负载三相严重不对称)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查输出配线 2. 检查电机及电缆
Err21	自整定故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自整定超时 2. 参数设置错误 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电机线是否接好 2. 重新设置参数
Err22	系统故障	运行时间到设定时间	寻求服务
Err25	超压报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器反馈信号异常 2. 高压报警值设置太低 (P0-24) 3. 报警检测时间调节太短 (P0-25) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测传感器接线 2. 检测相关参数设置
Err26	爆管报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器反馈信号异常 2. 报警检测时间调节太短 (P1-23) 3. P1-23=0 取消报警 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测传感器接线 2. 检测相关参数设置
Err27	端子无水报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测到缺水 2. 传感器反馈信号异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查是否缺水 2. 检测传感器接线

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
Err28	内置干转报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测到缺水 2. 传感器反馈信号异常 3. 报警值调节太低 (P0-27) 4. P0-27=0 取消报警 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查是否缺水 2. 检测传感器接线 3. 检测相关参数设置
Err29	进水口缺水报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测到缺水 2. 传感器反馈信号异常 3. 报警值调节太低 (P0-26) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查是否缺水 2. 检测传感器接线 3. 检测相关参数设置
Err31	AI1 异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信号接线异常 2. AI1 接入信号异常 3. AI1 内部电路异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查 AI1 接线 2. 测量 AI1 信号 3. 寻求技术服务
Err32	AI2 异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信号接线异常 2. AI2 接入信号异常 3. AI2 内部电路异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查 AI2 接线 2. 测量 AI2 信号 3. 寻求技术服务
Err40	外部故障输入	检测到输入端子外部故障输入有信号	检查信号是否正常
Err41	通讯报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主板和面板通讯出现异常 2. 变频器与外部设备通讯出行异常 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查主板和面板连接线 2. 外部设备与变频器通讯协议是否正确