



武汉市万达门业有限公司

Wuhanshi Wanda Door Industry Co., Ltd



双核(双CPU)快速门变频器 使用说明书

目 录

一、前言	1
二、安全使用注意事项	2
三、键盘面板操作	3
四、快速调试	4
1、使用机械限位开关	4
2、使用绝对值编码器	5
3、使用增量式编码器	6
五、功能参数说明	7
1、基础设置参数	7
2、频率及运转曲线参数	8
3、编码器模式参数	9
4、通用型变频器模式参数	10
六、功能一览表	11
七、故障信息及排除	14
八、电气接线图	18

一、前言

欢迎使用多功能、高性能的新款双核(双 CPU)快速门专用型变频器。本机是在丹佛斯高稳定性机型平台上改进设计的机器。控制参数介面友好、功能强大、方便调试和使用。

产品特点:

- 1、可选择机械限位开关、绝对值编码器、增量式编码器控制模式。
- 2、内置卷帘门控制的核心芯片。双 CPU。
- 3、具有更小体积, 更强功能的特点。380V/2.2KW-220V/1.5 KW 统一安装尺寸。
- 4、具有双门互锁、风帘机控制、门上升到位、门下降到位、手动不联锁/自动联锁等功能选择。
- 5、编码器控制模式下有全开/半开功能。
- 6、可直接显示编码器位置数据。
- 7、具有一键恢复出厂值功能。
- 8、设定及故障均有提示或报警代码, 方便调试及维护。
- 9、全部输入信号均可参数实时监控。
- 10、变频器、PLC 合二为一, 高度集成。

二、安全使用注意事项

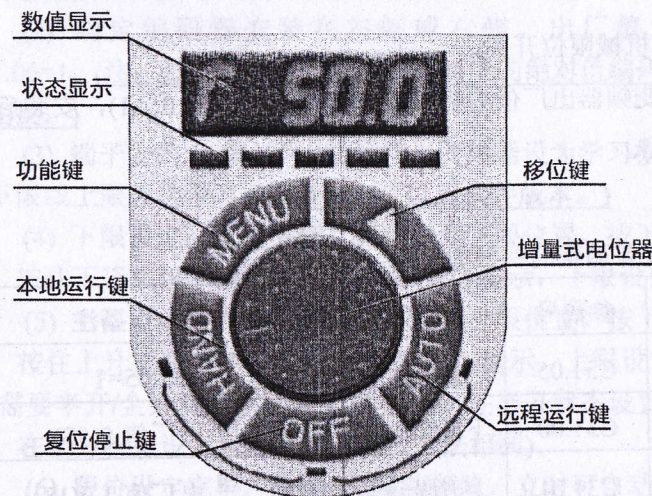
- ◎ 实施配线，务必关闭电源。
- ◎ 切断交流电源后，指示灯未熄灭关，表示变频器内部仍有高压，十分危险，请勿触摸内部电路及零件。
- ◎ 运转时，请勿检查电路板上零部件及信号。
- ◎ 请勿自行拆装更改变频器内部连线或线路零部件。
- ◎ 所选用电源电压必须与变频器输入电压规格相同。
- ◎ 请确实将电机及变频器正确接地，以确保安全。
- ◎ 主回路端子配线必须正确，电源输入、电机输出绝对不可接错。否则，将造成变频器的损坏报废。
- ◎ 送电前请盖好电箱门，以防触电，造成人身伤害。

在使用变频器前请详细阅读本使用说明书，以便正确安装使用机器，充分发挥其功能，并确保安全。请永久保存此说明书，以便日后保养、维护、检修时使用。

变频器乃电力电子产品，为了您的安全，请务必由专业的电机工程人员安装、调试及调整参数。本手册中注意、危险等符号提醒您在搬运、安装、运转、检查变频器时的安全防范事项，请您配合，使变频器使用更加安全，若有疑虑，请联络本公司。我们的专业人员乐于为您服务。

本机器、控制软件、说明书如有升级变动，恕不另行通知。

三、键盘面板操作



1、修改参数：

1.1 按功能键(MENU)键一次或多次，显示出“C31.00”。

1.2 按下增量式电位器显示参数值(如 C31.00 的参数值 0005)。

1.3 按下移位键，左右转动增量式电位器，修改参数值。

1.4 按下增量式电位器，显示 END，修改完毕。

2、显示频率、电流、编码器数值：

按功能键(MENU)键、移位键显示切换。

3、报警复位：

按复位/停止键(OFF)

四、快速调试

1、使用机械限位开关:

(1) 变频器出厂值为机械限位开关模式(C31.05=1), 安装后立即使用。

可能要调整的参数如下:

序号	参数号	功能说明	备注
1	C31.05	选择控制模式	C31.05=1
2	C31.00	下降延时时间设定	出厂值 5(SS)
3	C31.01	上升低速运行时间	出厂值 1.0(1S)
4	C31.02	下降低速运行时间	出厂值 1.0(1S)
5	C31.12	上升高速频率设定	出厂值: 50HZ
6	C31.16	下降高速频率设定	出厂值: 35HZ

注:

门关闭时光电开关无效的接线——X5、X0

2、使用绝对值编码器:

(1) 变频器控制模式改为绝对值编码器模式(C31.05=2), 把编码器连接好。(如未连接, 变频器会出现 A.LC 报警提示)。

(2) 确定编码器安装在左侧或右侧。出厂值为左侧 C31.06=1。(注: 如采用新款安装在减速机上的绝对值编码器, 设定相反。)

(3) 端子上的 G 和 X4 用线短接。变频器设为学习模式。进行下限或上限的学习计算(YH2.02 以后软件版本。)

(4) 下限设定: 点动下降, 调整门到下限位置。按下急停按钮, 按住下降按钮 2 秒。变频器出现 ATO 提示, 下限设定完毕。

(5) 上限设定: 点动上升, 调整门到上限位置。按下急停按钮, 按住上升按钮 2 秒。变频器出现 ATO 提示, 上限设定完毕。(如需要半开/全开功能, 设置 C31.08=1。在半开状态设置半开上限, 在全开状态设置全开上限, 操作方法相同)。

(6) 限位设定完毕, G 和 X4 短线拆除。立时可自动运行。

可能要调整的参数如下:

序号	参数号	功能说明	备注
1	C31.05	选择控制模式	C31.05=2
2	C31.06	编码器安装位置	出厂值 0
3	C31.08	X6 端子功能	出厂值 0
4	C31.18	半开/全开延时选择	出厂值 1
5	C31.00	下降延时时间设定	出厂值 5(SS)
6	C31.12	上升高速频率设定	出厂值: 50HZ
7	C31.16	下降高速频率设定	出厂值: 35HZ

注:

门关闭时光电开关无效的接线——X5、G

3、使用增量式编码器: (YH2.02 以后软件版本)

(1) 变频器控制模式改为增量式编码模式(C31.05=3), 把编码器连接好(A、B)。

(2) 端子上的 G 和 X4 用线短接。变频器设为学习模式。进行下限及上限位的学习计算。

(3) 确定编码器安装在左侧或右侧时的接线。观察编码器数据: 上升时数值应增加, 如相反请把 A 相及 B 相接线调换。

(4) 下限设定: 点动下降, 调整门到下限位置。按下急停按钮, 按住下降按钮 2 秒, 变频器出现 ATO 提示, 下限设定完毕。

(5) 上限设定: 点动上升, 调整门到上限位置。按下急停按钮, 按住上升按钮 2 秒。变频器出现 ATO 提示, 上限设定完毕。(如需要半开/全开功能, 设置 C31.08=1。在半开状态设置半开上限, 在全开状态设置全开上限, 操作方法相同)。

(6) 限位设定完毕, G 和 X4 短接线拆除。立时可自动运行。

可能要调整的参数如下:

序号	参数号	功能说明	备注
1	C31.05	选择控制模式	C31.05=3
2	C31.08	X6 端子功能	出厂值 0
3	C31.18	半开/全开延时选择	出厂值 1
4	C31.00	下降延时时间设定	出厂值 5(5S)
5	C31.12	上升高速频率设定	出厂值: 50HZ
6	C31.16	下降高速频率设定	出厂值: 35HZ

注:

1、门关闭时光电开关无效的接线——X5、G。

2、如选用增量式编码器。编码器请用 24V 隔离电源。

五、功能参数说明

1、基础设置:

C31.00: 下降延时时间设定 0—9999 出厂值 5(5S)

说明: 在工作模式为行程模式时, 如果打在自动档, C31.00 决定门延时下降的时间; 如果 C31.00=9999, 门就停在上限位置不再下降, 否则变频器按 C31.00 的延时时间后下降。

C31.01: (行程模式)上升低速运行时间 0-10.0S 出厂值 1.0(1S)

C31.02: (行程模式)下降低速运行时间 0-10.0S 出厂值 1.0(1S)

C31.03: 输入端口状态监视 1 出厂值 *

说明: 此参数用来监视外部输入端口的状态, “1”为接通, “0”为关断。

具体的 5 个 LED 显示说明如下:

LED5	LED4	LED3	LED2	LED1
A	B	X1(急停)	X4(上升限位)	X5(下降限位)

C31.04: 输入端口状态监视 2 出厂值 *

说明: 此参数用来监视外部输入端口的状态, “1”为接通, “0”为关断。

具体的 5 个 LED 显示说明如下:

LED5	LED4	LED3	LED2	LED1
备用	X6(手动/自动)	X0(雷达)	X2(上升按钮)	X3(下降按钮)

C31.05: 选择控制模式: 0, 1, 2, 3 出厂值 1

0: 通用型标准模式; 1: 行程开关模式; 2: 绝对值编码器模式; 3: 增量式编码器模式。

C31.06: 编码器安装位置: 0, 1 出厂值 0

0: 左侧; 1: 右侧

C31.07: 变频器扩展参数模式 0—1 出厂值 1

说明: 如果 C31.07 的值为 1, 那么 C31.00 以前的参数不能监看, 也不能修改。

C31.08: X6 输入状态的定义: 0—1 出厂值 0

说明:

在行程模式下: X6 端口只用来表示手动/自动模式。

在编码器模式下: C31.08 用来选择手动/自动, 全开/半开。

0: 手动/自动选择: 选择半开模式, 接通后按 C31.00 设定的时间延时下降, 断开取消延时;

1: 半开/全开: 选择半开/全开模式, 接通后全开, 断开为半开。此时 C31.00 设定的时间不等于 9999 时, 延时下降, 否则取消延时下降。

C31.09 恢复出厂值 2 出厂值 *

C31.09 设为 2 后, 断开总电源重新上电。显示 E.80, 按下键盘 OFF 后, E.80 消除。恢复出厂值成功。

2、频率及运转曲线参数:

C31.10: 上升加速时间设定 设置值 0—5S 出厂值: *0.5S

说明: 门上升加速时间设定;

C31.11: 上升减速时间设定 设置值 0-1S 出厂值: *0.3S

说明: 门上升减速时间设定;

C31.12: 上升高速频率设定 设置值 0-400HZ 出厂值: *50HZ

说明: 门上升高速频率设定;

C31.13: 上升低速频率设定 设置值 0-400HZ 出厂值: *10HZ

说明: 门上升低速频率设定;

C31.14: 下降加速时间设定 设置值 0-5S 出厂值: *0.5S

说明: 门下降加速时间设定;

C31.15: 下降减速时间设定 设置值 0-1S 出厂值: *0.3S

说明: 门下降减速时间设定;

C31.16: 下降高速频率设定 设置值 0-400HZ 出厂值: *35HZ

说明: 门下降高速频率设定;

C31.17: 下降低速频率设定 设置值 0-400HZ 出厂值: *10HZ

说明: 门下降低速频率设定;

3、编码器模式参数:

C31.18: 半开/全开延时选择 设置值 0-1 出厂值: 1

说明: 在编码器模式下, C31.08=0 时, 此参数无效。

C31.08=1 时,

0: 半开取消延时, 全开延时下降。

1: 半开/全开自动延时下降。

C31.19: 绝对值编码器复位请求选择 设置值 0-1 出厂值: 0

说明: G、X4 短接时。此参数用来复位初始位置; 正常使用下本参数不作设置。 1: 复位有效

C31.20: 上升全开停止位(上限)设置值 0-65535

说明: 此参数仅在编码器模式中有效;

C31.22: 上升半开停止位(上限)设置值 0-65535 出厂值 600

说明: 此参数仅在编码器模式中有效;

C31.24: 上升全开或半开上限预定位的提前值 0-65535 出厂值 500

说明：此参数仅在编码器模式中有效；

C31.25: 下降下限预定位的提前值 0-65535 出厂值 300

说明：此参数仅在编码器模式中有效；

C31.26: 下降停止位（下限）设置值 0-65535 出厂值 0

说明：此参数仅在编码器模式中有效；

C31.27: 增量编码器分辨率 0-4096 出厂值 0

说明：暂时未用；

C31.28: 当前位置监视 0-65535 出厂值 *

说明：在编码器模式中，用来监视门的当前位置；

C31.30: 运行时间 0-99999 出厂值 *

说明：变频器的运行天数显示

C31.31: 运行小时 0-99999 出厂值 *

说明：变频器的运行时间显示；

C31.32: 关门次数 0-99999 出厂值 *

说明：快速门运行的关门计数显示

C31.33: 电机额定电流：

说明：此参数依据马达铭牌上的额定值设定，利用该参数可限制变频器输出电流，防止过流，保护马达，若马达电流超过该数值时，交流马达变频器会发生保护（0.75KW 马达请改为电流额定电流）。

4、通用型变频器模式参数：C31.05=0

C5.10=8, C5.11=11, C5.12=15, C5.13=16, C5.40[1]=24,

W-8, Y0-4, X2-Y2, X3-Y3, X1-Y4, X5-Y3, G-SD

设置完毕后断电复位。

六、功能一览表：

参数号	功 能	设定值	默认值	单位
C31.00	下降延时时间设定	0-9999S	5S	秒
C31.01	上升低速运行时间	0.1-10.0S	1.0S	0.1 秒
C31.02	下降低速运行时间	0.1-10.0S	1.0S	0.1 秒
C31.03	输入端口状态监视 1	A, B, X1, X4, X5		
C31.04	输入端口状态监视 2	X6, X0, X2, X3		
C31.05	控制模式	0: 通用型标准模式 1: 行程开关模式 2: 绝对值编码器模式 3: 增量式编码器模式	1	
C31.06	编码器安装位置	0: 左侧, 1: 右侧	0	
C31.07	变频器扩展参数模式	0: 不保护 1: 保护（只可以查看31组参数）	1	
C31.08	X6 端子功能	0: 手动、自动选择 1: 关开、全开选择	0	
C31.09	恢复出厂值	0: 正常模式, 2: 恢复出厂值		
C31.10	上升加速时间	0.0~5.0	0.5S	0.1 秒
C31.11	上升减速时间	0.0~1.0	0.3S	0.1 秒
C31.12	上升高速频率	0.0-400.0Hz	50.0Hz	
C31.13	上升低速频率	0.0-400.0Hz	10Hz	
C31.14	下降加速时间	0.0~5.0	0.5S	0.1 秒
C31.15	下降减速时间	0.0~1.0	0.3S	0.1 秒
C31.16	下降高速频率	0.0-400.0Hz	35.0Hz	
C31.17	下降低速频率	0.0-400.0Hz	10Hz	

C31.18	半开/全开延时选择(YH2.02之后版本)	C31.08=0 时,此参数无效。C31.08=1 时, 0: 半开取消延时,全开延时下降; 1: 半开/全开自动延时下降。	1	
C31.19	编码器复位请求	0: 不复位; 1: 复位	0	
C31.20	上升全开停止位编码器值	0~65535		
C31.22	上升半开停止位编码器值	0~65535		
C31.24	上升全开或半开上限提前值	0~65535	250	
C31.25	下降下限提前值	0~65535	200	
C31.26	下降停止位编码器值	0~65535		
C31.27	编码器分辨率	1~4096	1024	暂时未用
C31.28	当前编码器值	0~65535		
C31.30	运行时间	0~9999		天
C31.31	运行小时	0~99999		小时
C31.32	关门次数	0~99999		次
C31.33	电机电流			
C00.40	Hand 键功能	0: 无效, 1: 有效		
C00.41	OFF 键功能	0: 无效, 1: 停止/复位, 2: 复位		
C01.55[0]	VF-V		0	
C01.55[1]			220V: 60 400V: 95	
C01.55[2]			220V: 200 400V: 360	

C01.56[0]	VF-F		1	
C01.56[1]			10	
C01.56[2]			50	
C10.10	X2	110: 上升按钮 111: 下降按钮 112: 上升行程开关 113: 下降行程开关 114: 雷达信号 115: 急停按钮 116: 手动/自动开关 117: 急开急停	110	
C10.11	X3		111	
C10.12	X1		115	
C10.13	X5		113	
C10.14	X4		112	
C10.15	X0		114	
C10.20	X6		116	
C10.21	A		117	
C10.22	B		117	暂无
C10.30	RIB	110: 门到底 111: 门到顶 112: 门打开 113: 刹车 114: 手动不连锁/自动连锁	110	
C10.40[0]	KA-KB		112	
C10.40[1]	W-YO		113	
C08.30	通信协议	0: FC 协议, 2: 编码器协议	2	
C08.31	通信地址	1~126	1	
C08.32	通信波特率	0: 2400 1: 4800 2: 9600 3: 19200 4: 38400	3	
C08.33	通信端口校验	0: 偶校验 (1 停止位) 1: 奇校验 (1 停止位) 2: 无校验 (1 停止位) 3: 无校验 (2 停止位)	2	
C14.20	自动复位模式	0: 手动复位, 1~10: 限制复位次数 1~10, 11: 限制复位 15 次, 12: 限制复位 20 次, 13: 无限复位次数。		
C14.21	自动复位时间	0~600	10	秒
C14.22	恢复出厂值	0: 正常模式, 2: 恢复出厂值		

七、故障信息及排除

变频器具有完善的保护功能，具有过载，相间短路，对地短路，欠压，过热，过流等保护功能。当变频器发生保护时，请按下表所示信息，查明原因。处理完毕后，再开始执行运转操作。

故障列表：

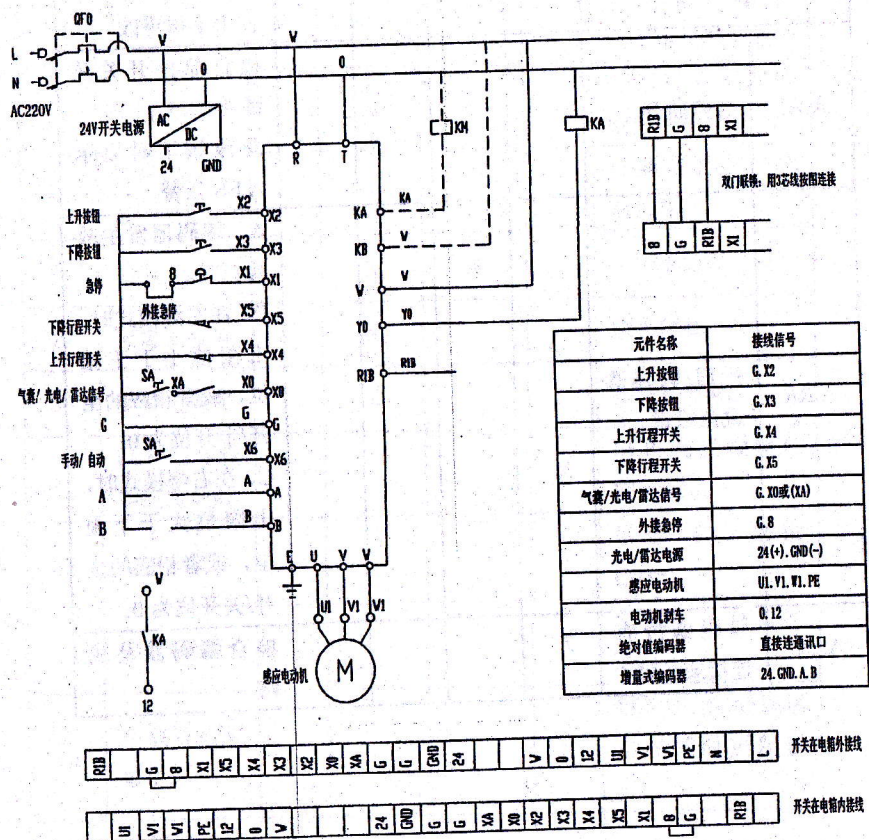
数字代码	故障说明	警告 W	报警/跳脱 A	报警/锁定跳脱	错误 E	原因分析
3	电机丢失	X				电机线没有接好
4	电源缺相	X	X	X		输入电源缺相或电压严重不平衡。HLP-B 系列变频器允许的电源不平衡度为额定电压的 3%(IEC 标准)。
7	过电压	X	X			直流回路电压超过极限。
8	欠电压	X	X			直流回路电压低于“电压过低警告”极限。
9	变频器过载	X	X			变频器超 100%负载的持续时间过长。
12	转矩极限					转矩超过最大的转矩限制。
13	过电流	X	X	X		超过变频器的峰值电流极限

14	接地故障	X	X	X		输出部分对地漏电
16	输出短路		X	X		电机或电机端子发生短路。
17	控制字超时	X	X			变频器通讯超时，参数 C08.04 设定为 0 或 5 时，才会产生此警告。
24	风机故障	X	X			风机灰尘太多，或者已经老化。
25	制动电阻短路		X	X		制动电阻短路，导致制动功能无效。
27	制动晶体短路		X			制动晶体管短路，导致制动功能无效。
28	制动诊断		X			制动电阻未连接或未工作。
29	变频器温度高					环境温度高或电机线缆过长。
30	电机 U 相缺相		X	X		电机 U 相缺相
31	电机 V 相缺相		X	X		电机 V 相缺相
32	电机 W 相缺相		X	X		电机 W 相缺相

38	变频器内部故障		X	X		联系维修
59	电流极限	X				电流超过参数C04.18的设定值
61	反馈错误	X	X			反馈信号不在范围内
66	散热器温度低	X				可能是温度传感器损坏
69	功率卡温度	X	X	X		功率卡温度过高
79	无定义故障	X	X			联系维修
80	参数初始化		X			参数初始化
84	LCP 与变频器连接失败				X	LCP 与变频器之间无通讯
85	按钮已禁用				X	请参阅参数组C04*
89	参数只读				X	尝试写入只读参数
90	参数数据库繁忙				X	LCP和RS485连接尝试同时更新参数。
91	参数值在该模式下无效				X	参数写入无效值
92	参数值超出最小/最大限制				X	尝试设定的值超出了所允许的范围

Err	不可更改				X	参数被锁定或此参数在变频器运行中不可更改
A.ES	急停断开					检查急停开关及线路： 急停按下时显示A.ES报警
A.RR	行程/编码器设定错误					A、编码器发生故障； B、在左侧模式时，上限位小于下限位，或者相应的全开/半开位为0； C、在右侧模式时，上限位大于下限位，或者相应的全开/关开位为0。
A.LC	编码器没有连接或故障					检查编码器及线路

八、电气接线图





武汉市万达门业有限公司

Wuhanshi Wanda Door Industry Co., Ltd

地址：武汉市经济技术开发区大集镇工业园

电话：027-88607239 总部传真：027-86810632 邮编：430062

邮箱：hbwdmy@126.com <http://www.hbwdmy.com>

<http://www.hbwdmy.cn.alibaba.com>